۲
ن
۱۲۵۸۸۱
مرآت العالم درعلم هیات و جغرافی
۹۱۰
س ۲۳۱۴
۲۷۹۷۰۵

هو

شاه

مظفرالدین

در عهد دولت روزافزون

وزمان سلطنت همیون شاهنشاه

جمجاه اسلام پناه سلطان السلاطین

قهرمان الماء والطین السلطان

ابن السلطان ابن السلطان والخاقان ابن

الخاقان ابن الخاقان قاجار خلد الله

ملکه و دولته و سلطانه در دار الخلافه باهره

طهران صانها الله عن طوارق

الحدثان بحلیه طبع

متحلی گردید

۹۱۰
س ۲۳۱۴

سازمان کتابخانه ها، موزه ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی

اداره مخطوطات

نام کتاب: مرآت العالم در علم هیات و جغرافیا
مولف: حسینقلی سالور
موضوع: جغرافیا - نجوم — زبان: فارسی
سال چاپ: ۱۳۱۵ ق — محل چاپ: تهران
کاتب:
طول: ۲۱ — عرض: ۱۶ — شماره صفحه ها: ۴۰۴
شماره عمومی: ۲۷۸۷۳ — کتابخانه / بخش:
وقفی / خریداری: — تاریخ:
مصور ☐ — درسی ☑ — گراوری ☐ — افست ☐
ملاحظات: مقدمه ۸ صفحه فهرست مندرجات.

۱۳۵۸۸۱
۹۱۰
س ۲۲۱۳
۲۷۹۷۰۵

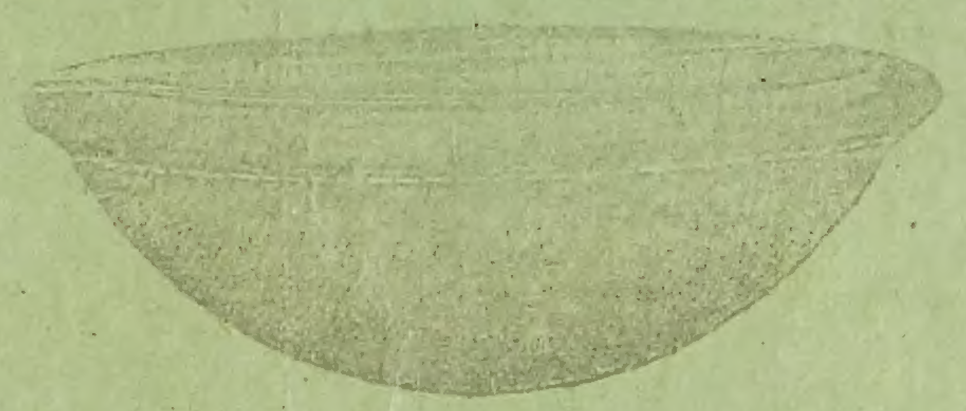
مرآت العالم در علم هیئت و جغرافیا

هو

شاه

مظفر الدین

در عهد دولت روزافزون
و زمان سلطنت همیون شاهنشاه
جمجاه اسلام پناه سلطان السلاطین
قهرمان الماء و الطین السلطان
ابن السلطان ابن السلطان و الخاقان ابن
الخاقان ابن الخاقان قاجار خلد الله
ملکه و دولته و سلطانه در دار الخلافه باهره
طهران صانها الله عن طوارق
الحدثان بحلیه طبع
متحلی گردید



بسم الله الرحمن الرحیم

الحمد لله الذی جعل فی السماء بروجا وجعل فیها سراجا
وقمرا منیرا

سپاس از جهان آفرین دادرس / که تغییر و بسختی جز او دست کس
که او رهنمای است و هم دلگشای / که جاوید باشد همیشه بجای

و درود نامعدود بر پیغمبر محمود که گمگشتگان تیه ضلالت و سرگشتگان
بادیه غوایت را از هامون هولناک جهالت بشاهراه هدایت رسانید
و بر آل اطهار او که روشنان سپهر عظمت و چراغ شبستان ملت اند باد

فهرست

فهرست

مطالب — صفحه

کتاب اول در هیئت

فصل اول

مقدمه و احوال آفتاب ---- ۳

در معرفت آفتاب و بعد او و تحقیق در اجزاء صغار هر کره و سنگینی او و حرکت وضعی و نور آن کره و غیره ---- ۶

فصل ثانی

سیارات داخله عطارد و زهره

عطارد و تحقیق (اکسان تربیته) و روز سپید دال و سولی ---- ۱۸

زهره قانون بود و تحقیق بعد سیارات از آفتاب و سرعت افتادن جسم ثقیل در هر کره ---- ۲۰

فصل

مطلب — صفحه

فصل سوم

معرفت زمین و آنچه متعلق باوست از حیث هیئت و نجوم و تحقیق در کرویت زمین و دلایل حرکات وضعی و انتقالی او و پرسسیون دکی نوکس سال ترو پیک و سیدرال تابستان و زمستان نیم کره شمالی و جنوبی حرکت قهری زمین با آفتاب و سایر سیارات بیکطرف از فضای نامتناهی و غیره --- ۳۷

فصل چهارم اقمار سیارات

ماه بدر و هلال تحقیق صفحه دیدنی و ندیدنی کسوف و خسوف جزر و مد ------ ۶۹

فصل پنجم سیارات خارجه مریخ

سیارات صغار مشتری زحل اورانوس نپطون
سیاره مریخ ۸۶
سیارات صغار سرس پالاس ژونن وستا ---- ۹۰

مطلب — صفحه

مشتری تحقیق در حرکت انتقالی سینودیک و سیدرال و اقمار این سیاره ------ ۹۵
زحل منطقه و اقمار آن کره و خستی اجزاء صغار آن کره بنسبت بسایرین و حرکت وضعی او و غیره ---- ۱۰۳
اورانوس انکشاف او و تحقیق در قوه جاذبه --- ۱۱۱
نپطون انکشاف و تحقیق در جهة انتشاس سیارات --- ۱۲۰

فصل ششم

کمت یا ذوذنب تیر شهاب سنگهای آسمانی
کمت ------ ۱۲۷
تیر شهاب ------ ۱۳۳

فصل هفتم

ثوابت و دوری آنها و تفاوت آن شموس با سیارات قسمت و عدد آنها آنچه بچشم غیر مسلح دیده میشود حرکت ثوابت ستارهای دو عددی و غیره ------ ۱۳۷

کتاب ی ق
جغرافیا

مطلب		صفحه
	فصل اول	
احوال زمین از حیث جغرافیا محور استوا عرض طول اختلاف شبانه روز مدارات مناطق پنجگانه جهات اربعه وغیره		۱۵۴
	فصل دوم	
قسمت زمین از آب وخاک وبعضی از اصطلاحات لازمه اقیانوس دریاهای منشعب از محیط کوه‌ها شطهای عمده نسل بنی نوع انسان مذاهب وغیره		۱۶۶
	فصل سوم	
احوال آسیا وممالک واقعه در آن قسمت		۱۷۹
چین		۱۸۳
ژاپون		۱۸۸
ایران		۱۹۳
سیام		۲۰۱
انام وماچین		۲۰۳
هندوستان		۲۰۵
افغانستان		۲۰۹

بخارا

مطلب		صفحه
بخارا		۲۱۱
خوقند		۲۱۲
متصرفات روسیه در آسیا		۲۱۳
متصرفات عثمانی در آسیا		۲۲۰
	فصل چهارم	
قطعهٔ اوروپا وممالک آن قسمت کرهٔ زمین		۲۲۸
سوئد ونروژ		۲۳۶
دانمارک		۲۳۸
روسیه		۲۴۱
المان		۲۴۶
پروس		۲۴۸
باویر		۲۵۲
وورتمبرگ		۲۵۳
ساکس		۲۵۴
بادو وغیره		۲۵۵
بلژیک وتحقیق در جمعیت ممالک اوروپا نسبت بخاک		۲۵۶
هلاند		۲۵۹
انگلیس		۲۶۱
فرانسه		۲۶۸
سویس وقشون دول بزرگ نسبت بجمعیت		۲۷۶

اطریش

مطلب	صفحه

اطریش (راه آهن ممالک بزرگ) ---- ۲۸۰
ایطالیا ---- ۲۸۸
اسپانیول ---- ۲۹۳
پورتغال ---- ۲۹۷
عثمانی ---- ۳۰۰
رومانی ---- ۳۰۷
بلغارستان ---- ۳۰۹
صربی ---- ۳۱۰
مونتنگرو ---- ۳۱۱
موناکو ---- ۳۱۲
اندر ---- ۳۱۳
یونان ---- ۳۱۴

فصل پنجم

افریقا ---- ۳۲۱
طول خطهای عمده
تارک عده سفاین که داخل بندرات دول معتبره گردیده و خارج میشود با وزن مال التجاره آنها ۳۲۷
مصر ---- ۳۳۲
حبشه ---- ۳۴۳
زنجبار ---- ۳۴۴
لیبریا ---- ۳۴۵
مملکت مستقل کنگو ---- ۳۴۶

مطلب	صفحه

مملکت آزاد اورانژ ---- ۳۴۷
ترانسوال ---- ۳۴۷
الجزایر ---- ۳۴۹
تونس ---- ۳۵۰
تری پولی ---- ۳۵۱
نوبه ---- ۳۵۱
مهاجرنشین کاپ ---- ۳۵۲
ماداگاسکار ---- ۳۵۴

فصل ششم

امریکا ---- ۳۵۶
امریکای شمالی ---- ۳۵۸
گروئنلاند ---- ۳۶۱
کانادا ---- ۳۶۲
اتازونی کشتیهای جنگی دول معتبره ---- ۳۶۴
مکزیک ---- ۳۶۹
امریکای مرکزی ---- ۳۷۲
گاتمالا ---- ۳۷۲
سالوادر ---- ۳۷۳
نیکاراگا ---- ۳۷۳
هوندوراس ---- ۳۷۴
کوستاریکا ---- ۳۷۴
امریکای جنوبی ---- ۳۷۵
کلومبیه ---- ۳۷۷

صفحه	مطلب
۳۷۸	گویان
۳۷۹	جمهوری ونزوالا
۳۸۰	جمهوری اکواتر
۳۸۱	جمهوری پرو
۳۸۲	جمهوری بولی وی
۳۸۳	جمهوری پاراکای
۳۸۴	بوغن پل
۳۸۶	جمهوری شیلی عدد کشتیهای تجارتی اغلب دول
۳۹۲	مملکت متحدهٔ ریودلاپلاتا یا جمهوری ارژانتین
۳۹۳	جمهوری اوروکای
۳۹۴	پاتاگونی
۳۹۵	جزایر انتیل
	فصل هفتم
۳۹۹	اوسه انی
۴۰۰	مالزی
۴۰۱	ملانزی
۴۰۲	میکرونزی
۴۰۳	پولی نزی

بحمدالله تمام شد بالخیر والسعاده

۱۳۱۵

هو الله تعالی شأنه

کتاب مرآت العالم در علم هیأت و جغرافیا

از تألیفات

نواب اشرف اسعد والا اعتماد السلطنه حسنعلی میرزا دام شوکته

۲۳۹۷۰۵
کتابخانه آستان قدس مشهد
شماره ثبت ۳۲۰۷۲۸
تاریخ آبان ۸۰

در دار الخلافه طهران منطبع گردید

۱۳۱۵

مرآت العالم
۵

بسم الله الرحمن الرحیم

جهان را بلندی و پستی توئی   ندانم چه‌ای هر چه هستی توئی

چون چندی قبل بنا بخواهش نواب فریدون میرزا مفخم الدوله که میخواست دوره مختصر از جغرافیا بخواند مجبور شدم بهمان طور هفته سه روز که می آمد از روی چند کتاب با تحقیقات مختصر برای او از هیأت و جغرافیا چیزی بدقت بنویسم بتدریج آن مختصر جزوه را مفید دیدم و بر خود مجبور کردم که با وجود بی دماغی بعضی مطالب بر او بیفزایم و جرح و تعدیلی

نمایم از آن رو امروز که عصر دوشنبه ۲۳ رجب المرجب ۱۳۱۴ هجریست شروع میکنیم و امیدوارم اگر خوش عبارت نباشد لا اقل صحیح و بی غلط باشد چون مقدم بر جغرافیا هیأت است و اگر کسی هیأت و نجوم نداند البته جغرافیا برای او ثمری نخواهد داشت ما شروع میکنیم بنوشتن مختصری از هیأت و نجوم باندازه که برای این جزوه مفید افتد و این کتاب مشتمل بر هفت فصل

فصل اول در مقدمه
و احوال آفتاب

بدانکه هیأت و جغرافیا از علوم خیلی لازم و انسان با درجه تمدن و انسانیت از دانستن آن ناگزیر است اگر انسان کاملی سی سال در حیاط و اطاقی منزل داشته باشد و از او بپرسند سقف اطاق تو چیست

باحتیاط تو بسنجه طول و عرض واقعشده نداند چه قدر بزرگ است پس ما مردمان که در این کرهٔ ارض خانهٔ مشترک سکنی داریم صحیح نیست که از حالت خانهٔ عمومی بیخبر و جاهل باشیم بدانیم که این سقف نیلگون و سیارات فروزان چه هستند و ما در کجا واقع شده ایم و کجا میرویم وغیره

ز هر دانشی چون سخن بشنوی — ز آموختن یک زمان نغنوی
چو دیدار یابی بشاخ سخن — بدانی که دانش نیاید به بن
ز آغاز باید که دانی درست — سرمایهٔ گوهران از نخست
که یزدان ز ناچیز چیز آفرید — بدان تا توانائی آمد پدید
وزو مایهٔ گوهر آمد چهار — برآورده بی رنج و بی روزگار
یکی آتشی برشده تابناک — میان باد و آب از بر تیره خاک

نخستین که آتش بجنبش دمید — ز گرمیش پس خشکی آمد پدید
وزان پس ز آرام سردی نمود — ز سردی همان باز تری فزود
چو این چار گوهر بجای آمدند — ز بهر سپنجی سرای آمدند
همی برشد آتش فرود آمد آب — همی گشت گرد زمین آفتاب
نگه کن بر این گنبد تیزگرد — که درمان ازویست زویست درد
نه گشت زمانه بفرسایدش — نه این رنج و تیمار بگزایدش
نه از گردش آرام گیرد همی — نه چون ما تباهی پذیرد همی
بچندان فروغ و بچندان چراغ — بیاراسته چون بنوروز باغ
روان اندرو گوهر دلفروز — کزو روشنائی گرفته است روز
که هر بامدادی چو زرین سپر — ز خاور برآرد فروزنده سر
زمین پوشد از نور پیراهنا — شود تیره گیتی بدو روشنا
ایا آنکه تو آفتابی همی — چه بودت که بر ما نتابی همی

این کرهٔ ارضی که ما در او ساکن هستیم یکی از
سیاراتی است که در حول آفتاب سیر میکند
و آفتاب مرکز عالم است و شمس را با تمام
کوکبهٔ خودش من حیث المجموع عالم شمسی گویند
پس باید اول مختصری از این کرهٔ نورانی بنویسیم
و بترتیب پیش پائیم

در معرفت آفتاب

در آفتاب اگر ذره قوتی بودی
سیاه روی نگشتی ز جرم قرص قمر

فاصله کره ما تا آفتاب از قرار تحقیق آخر ۳۲ ملیون لیو می باشد

که

که هفتاد و چهار کرور لیو (و هر لیو چهار هزار متر یا چهار کیلومتر
مطابق سه لیو دو فرسنگ چیزی کمتر و ما فرسنگ را مقابل از
۵۲۱۴ متر میدانیم یا شش هزار ذرع شاهی بهر حال چون
این بعد از فاصله خیلی نوشته میشود لازم بود که شرح
دهیم و من بعد هم فاصله را با لیو یا کیلومتر خواهیم نوشت)
برای مثال گوئیم بعد آفتاب از زمین ما بقدری است که هر گاه
گلوله توپی که در هر ثانیه چهار صد متر قطع مسافت کند بیندازیم
دوازده سال طول میکشد تا بآفتاب برسد اگر قطار راه
آهنی که در هر ساعتی پنجاه کیلومتر یا تقریباً هشت فرسنگ
و کسری حرکت کند امروز از زمین راه بیندازیم ۳۳۷
سال دیگر بکرهٔ آفتاب میرسد
اگر کوه آتش فشانی در کرهٔ آفتاب یکدفعه مشتعل شده و صدای

مهیبی

میبیسی کند و آن صدا در هر ثانیه ۳۴۰ متر حرکت کند پس از
۱۴ سال دیگر آن صدا بگوشش ما میرسد و نور آفتاب در هشت
دقیقه و سیزده ثانیه پس از طلوع بزمین میرسد و حرکت نور
سریعتر از هر چیزی است که بخیال بگنجد چنانچه در هر ثانیه سیصد
هزار کیلومتر یا هشتاد و پنجهزار لیو حرکت میکند (محض توضیح
باز بیان میکنیم که هر عدد لیو را وقتی تقسیم بسه کردیم تقریباً
خارج قسمت مضاعف که شد عدد فرسنگ میشود مثلاً هشتاد
و پنجهزار لیو را وقتی تقسیم بسه نمودیم خارج قسمت بیست و پنجهزار
میشود چون خارج قسمت را مضاعف نمودیم پنجاه هزار میشود
و هشتاد و پنجهزار لیو بتقریب مطابق است با پنجاه هزار فرسنگ)
حال زمین یکی از سیارات نزدیک بآفتاب است فاصله
نپطون که سیاره ایست از او دورتر تا حال می‌شناسیم با آفتاب

بقدریست که همان راه آهن سابق را اگر از کره نپطون بطرف
آفتاب روانه کنیم پس از ده هزار و صد و بیست و چهار سال دیگر
بآفتاب میرسد و نور آفتاب پس از چهار ساعت و نه دقیقه
بسیاره نپطون میرسد

بجهة دوری آفتاب آنچه نوشتیم حد وسطش را گرفته ایم والا زمین
بواسطه حرکت انتقالی بآفتاب نزدیک و دور میشود چنانچه
در اول ژانویه تقریباً نه درجه جدی فاصله آفتاب زمین
هشتاد و دو کرور و سیصد هشتاد و پنجهزار لیو و در اول ژوئیه
مطابق نه درجه سرطان ۷۵ کرور لیو در این فاصله ها اختلاف
اقوال است ولی نسبت بزیادی فاصله آن اختلافات عدد
کمی میشود چنانچه فلاماریون منجم معروف منحصر در کتاب
نجوم بزرگش فاصله اول را ۷۲ کرور و ۴۲۵۰۰۰ لیو

وفاصلهٔ دویم را ۷۵ کرور و ۴۵۵۰۰۰ لیو میدانند
بهر حال تفاوت اولی یعنی تفاوت فاصلهٔ دور نزدیک
بقول اوّل که از کتاب نجوم گیتلمان نقل شد دو کرور
و صد و بیست و پنجهزار لیو بقول دویم سه کرور و بیست و پنجهزار
لیو و اختلاف مابین دو قول چهار صد هزار لیو که بقدر چهار فاصلهٔ
ماه بزمین اختلاف میشود ولی نسبت بفاصلهٔ آفتاب قدری
ندارد

بهر حال قدمای یونان فاصلهٔ آفتاب را از زمین هیجده هزار
لیو تصوّر میکردند قطرش را صد و شصت و هفت لیو تحمل
حجم آفتاب را با کمال تعجّب از مملکت پلوپونز بزرگتر
میدانستند بعضی برای فاصلهٔ آسمان بزمین و فهمیدن جهال
میگفتند اگر سندان بزرگی از آسمان رها کنند نه روز و نه
شب

شب طول میکشد تا بزمین برسد
حال از قطر و حجم و سنگینی آفتاب شرح بدهیم نصف قطر آفتاب
صد و هفتاد و دو هزار و پانصد لیو دوره کرهٔ خورشید دو
کرور و هشتاد و دو هزار و پانصد لیو تقریباً صد و هشت مرتبه
قطرش از زمین بیشتر است تا صد و یازده مرتبه هم نوشته اند
سطح تمام کرهٔ شمس بقدر دوازده هزار سطح کرهٔ ارض است سطح
زمین ۵۰۹۹۰۰۰۰۰ کیلومتر (یعنی زمین وآب باهم)
حجم آفتاب بعدد صحیح نمیآید برای مثال گوئیم بقدر دو کرور و
چهار صد هزار حجم کرهٔ زمین است (اینجا هم اقوال مختلف است و لی
نه بقدری که قابل باشد) و آنچه بصحت اقرب است حجم آفتاب
دو کرور و دویست و هشتاد هزار برابر حجم زمین است اگر کرهٔ
آفتاب بجای کرهٔ زمین می آمد کرهٔ قمر با این فاصله که دارد

آنوقت دوره حرکتش از وسط جرم بزرگ شمس میشد و میبایستی
قریب بهمین فاصلهٔ حالیه ماه از زمین باز از زمین بلند بشود تا از
سطح آفتاب خارج شود اگر تمام سیارات و اقماری که در حول
آفتاب حرکت میکنند یکجا جمع آوریم باز حجم آفتاب ششصد مرتبه از
کل آنها بیشتر خواهد بود امّا اجزاء صغار کرهٔ خورشید که باصطلاح
فرانسه (ماس) یعنی اجزاء صغاری که بواسطهٔ او این کره تشکیل یافته
گرده چه قدر است از قرار تحقیق آخر ماس خورشید بقدر ۳۲۴ هزار
ماس زمین است یعنی اگر کرهٔ آفتاب را در یک کفهٔ ترازو بگذارند ۳۲۴
هزار مثل کرهٔ زمین را در کفهٔ دیگر باید گذاشت تا میزان بپاید و
شناختن اجزاء صغار هر کره خیلی مهم است زیرا که قوهٔ جاذبه بر
حسب قانون بزرگ معروف بواسطهٔ ماس بنسبت مستقیم اثر
میکند و بر حسب فاصله بنسبت معکوس یعنی بر حسب مجذور فاصله

و ما تحقیق این مسئله را بعد ان شاء الله خواهیم نمود بهر حال گوئیم
آفتاب با این حالت معلوم شد سنگینیش یعنی باصطلاح
(دانسیته) او بقدر چهار یک زمین است چرا که سابق
گفتیم حجم آفتاب بقدر دو کرور و دویست و هشتاد و نه هزار
برابر حجم زمین است اگر بر حسب آن حجم اجزاء صغارش هم مطابق
زمین بود میبایستی ماس آفتاب هم دو کرور و دویست و هشتاد
و نه هزار برابر ماس زمین بشود چون این طور نیست پس لابد اجزاء
صغارش سست تر است پس گوئیم چقدر سست تر است بقدر
چهار یک کرهٔ زمین یعنی اگر کرهٔ زمین را در یک کفهٔ ترازو بگذاریم
باید بقدر چهار اندازهٔ کرهٔ زمین از کرهٔ آفتاب ببریم و در کفهٔ دیگر
بگذاریم تا میزان بپاید چون سنگینی هر چیز بر حسب اجزاء صغار در هر
کره تفاوت دارد گوئیم اگر گلوله که یکمن در کرهٔ ارض وزن داشته

باشد بکرهٔ خورشید برده آنجا بکشند ۲۷ من وزن خواهد داشت
اگر انسان چابکی در زمین ۲۷ وجب یا ۲۷ دسیمتر تواند
جست وخیز کند در کرهٔ خورشید بیش از یکوجب یا یک دسیمتر
جست وخیز نخواهد داشت گلولهٔ توپ که در اینجا با کمال سرعت
سیر میکند در کرهٔ خورشید چند قدمی که از دهنهٔ توپ خارج شد
بزمین خواهد افتاد

هیچ تصور نشود که اینمسایل تمام حرف وقاعده ندارد بلکه آنچه
نوشته اند ومیدانند از روی علم با دلایل و براهین موجه
و هرکه بخواهد از روی دلیل و قانون خودش استخراج کند چون
در اینجا آن علم و اسباب فراهم نیست باید آنچه نوشته اند یقین
بداند که صحیح و از سهو ونسیان خارج است
آفتاب برحسب قاعدهٔ عمومی این اجرام بی شمار حرکت وضعی دارد

یعنی بدور محور خودش از مغرب بمشرق می چرخد و این مسئله
پس از اختراع دوربین محقق و مبرهن شد و آفتاب یکدور
حرکت وضعی خودش را در ۲۵ شبانه روز و هشت ساعت
تمام میکند آفتاب را با دوربین چون ببینیم لکه های سیاه زیادی
دارد و همچنین لکه های روشن که کلف میگویند بهر حال این
لکه ها متصل در حرکت هستند و از روی آنها حرکت وضعی و مدت
یکدوره بخوبی معین میشود
این لکه های آفتاب خیلی تغییر پیدا میکند بعضی نابود میشود بعضی
مجدداً عود میکند بسا سالها که در آفتاب هیچ لکه ندیده اند بهر جهة
درست معین نیست که این لکه ها چه چیز هستند خود جرم شمس
منجلی و روشن نیست ولی در حول این کره سه طبقه هواست ؛
(یا چیزی شبیه بهوا بفرانسه اتمسفر استعمال می کنند)

هوای طبقهٔ اول مثل بر ولی بدون آنکه بار خودش نورانی
باشد طبقهٔ دویم که روی اولی واقعست آن روشن و درخشنده است
ولی طبقهٔ سیم نورانی تر و در حقیقت این حرارت و نور با این زیادی
از اوست و نور آفتاب از قرار تحقیق هوشل منجم معروف
هشتصد هزار برابر ماه شب چهارده است و نور ماه در
نیمه بقدر بیست و هفت هزار روشنائی ستاره الفا که از
جمع ستارگان سانتور است می باشد و این ستاره در
حقیقت نزدیکترین ثوابت است بزمین ما پس نور آفتاب از
روی این ترتیب چهل و چهار هزار کرور مرتبه بیش از الفا خواهد
بود پس فرض میکنیم که آفتاب را بفاصلهٔ زمین آلفا از جمع ستارگان
کنتاوروس (سانتور) ببرند که فاصلهٔ آن
ستاره تا زمین دویست هزار مرتبه بیش از فاصلهٔ آفتاب است

بزمین آنوقت همین آفتاب نورانی نصف نور آلفا را خواهد
داشت و این به نسبت معکوس مجذور فاصله است سبحان الله
که عمق این صحرای بی پایان چقدر است و چه قدر مثل این
آفتاب و بزرگتر از او در این دنیا هستند که بنظر ما بعضی
هیچ نمیآیند و برخی روشنائی ضعیفی میدهند که بنظر مثل
معدوم صرف میآید آراگو منجم معروف میگوید اگر از من
سؤال کنند که کرهٔ خورشید مسکون است جوابی ندارم سوای
آنکه بگویم نمیدانم و اگر بپرسند کرهٔ خورشید میتواند مسکون
باشد میگویم بلی قابل سکون انسان و حیوان و غیره
هست

سوای حرکت وضعی آفتاب که نوشته شد دیگر آفتاب
حرکتی ندارد دیگر یک حرکت که انشاءالله در فصل سوم

~~۳۲۰۷۰۵۲~~
۲۳۹۷.۵
ج ۲۷۸۷۳

نوشته خواهد شد و علی الظاهر کرات سایر سیارات در حول او
بشکل بیضی حرکت میکنند هر یک دور خود را در مدت معینی
تمام میکنند که بترتیب انشاء الله نوشته خواهد شد
همینقدر باید دانست که تمام سیارات در دور آفتاب
بشکل بیضی دور میزنند در صورتی که آفتاب در یکی از دو
نقطهٔ حول مرکز که بزبان فرانسه فوییر میگویند قرار دارد

فصل دوم

در احوال سیارات پائین دست عطارد و زهره

عطارد

چه جادوئی است نگوئی مرا تو اندر تیر
که هر دو هفته شود از آفتاب خاکستر

نزدیکترین تمام سیارات با آفتاب سیارهٔ عطارد است که گاهی
پس از غروب آفتاب و گاهی پیش از طلوع دیده میشود از اینجهة
متقدمین او را دو سیاره تصور میکردند فاصلهٔ عطارد تا
آفتاب حد وسطش سی و هشت کرور و سیصد لیو است هنگامیکه خیلی
دور میشود سی و چهار کرور و دویست و پنجاه هزار لیو وقتی که
خیلی نزدیک و در حضیض است فاصلهٔ او تا آفتاب بیست و دو
کرور و سیصد و هشتاد و پنج هزار لیو بیش نیست از این فاصله معلوم
میشود که دورهٔ حرکت عطارد در دور شمس بیضی طولانی صحیحی است
و دوری دو نقطهٔ حول مرکز (فوییر) هر قدر بیضی طولانی باشد
فاصله اش از مرکز بیشتر میشود و این فاصله را باصطلاح
فرانسه (اکسان تریسیته) میگویند اکسان تریسیتهٔ عطارد
آنقدر است (۰ر۲۰۵۶) خواهی گفت از این عدد

اعشار چیزی نمی فهمیم پس حال محض توضیح مینویسیم محور بزرگ
خطی را میگویند که از دو طرف طول شکل بیضی شده و از مرکز دو
فوکه بگذرد و این محور بزرگ را واحد میگویند بطوریکه او را واحد
فرض کنند لابد دوری فوکه از مرکز کمتر از واحد خواهد شد فرض
کنید محور بزرگ مدار عطارد یکمتر است پس این فاصله دو
دهم متر و پنجهزارم متر یا بعبارة اخری دو دسیمتر و
پنج میلی متر خواهد بود پس در همه جا که این فاصله معین میشود
واحد محور بزرگست و این عدد اعشار نسبت بآن واحد است
عطارد یک دور حرکت انتقالی خودش را در حول آفتاب
در مدت هشتاد و هشت شبانه روز تمام میکند پس سال در
کره عطارد دو ماه و بیست و هشت روز یا سه ماه قمری است تا
و هر فصلش بیشتر از بیست و دو روز نیست فاصله عطارد تا

زمین هشتاد میلیون کیلومتر وقتی که خیلی نزدیکست زمان اوج
و انتهای دوریش دویست و پانزده میلیون کیلومتر از تمام سیارات
سریعتر حرکت میکند و البته جهت آن نزدیکی او بآفتاب است
که قوه جاذبه آفتاب در او بیشتر اثر میکند پس معینا در هر ثانیه زمانی
که خیلی نزدیکست بآفتاب شصت کیلومتر یا پانزده لیو حرکت میکند
و اوقاتیکه دور میشود حرکتش هم بطئی میشود و بچهل کیلومتر در هر ثانیه
میرسد و دوره حرکت عطارد صد و هفتاد و هشت کرور لیوا ست
که باید در سه ماه قطع این مسافت را بکند

عطارد را چون با دوربین قوی ببینند مثل ماه بدر و هلال میشود

قطر عطارد هزار و دویست لیو و دوره آن کره سه هزار و هفتصد و
پنجاه لیو سطحش هفت مرتبه از سطح زمین کمتر است یعنی ساکنین
عطارد زمین را بقدر هفت مقابل آنکه ما عطارد را می بینیم می بینند

حجمش هجده مرتبه از حجم زمین کمتر است مقصود از سطح طول و عرض
شیئی است که باید در هم ضرب کرد تا سطح حاصل شود مقصود
از حجم طول و عرض و قطر که مکعب باید بشود یا آسانتر مقصود از
حجم آن قدر مکانی است که آن جسم در هوا متصرف است پس مثلاً
باید هیجده مثل کرهٔ عطارد را در یکجا جمع کنیم تا بتواند آن
آن قدر مکانیکه کرهٔ زمین در فضا متصرف است او متصرف
و قایم مقام شود

آفتاب

آفتاب چون بعطارد نزدیک است ساکنین عطارد آفتاب را
هفت مرتبه روشن تر و بزرگتر از ساکنین روی زمین می بینند
پس نور آفتاب و حرارتش در آنجا هفت مرتبه بیشتر از نور و
حرارت زمین خواهد بود حکمای منجمین این است که هوای
غلیظی دور آن کره را احاطه دارد که حرارت آفتاب را کم میکند

عطارد یک حرکت وضعی در ۲۴ ساعت و پنج دقیقه گرد محور
خودش میکند پس شبانه روز عطارد خیلی شبیه است بکرهٔ
زمین و تفاوتش تقریباً ۵ دقیقه میشود زیرا که شبانه روز زمین
یعنی یکدور حرکت وضعی او کمتر از ۲۴ ساعت تمام است
و ۲۴ ساعت شب و روز را که میگیرند برای رسیدن
آفتاب است بهمان نقطهٔ نصف النهار دیروز و آن
چهار دقیقه دیرتر از یکدور تمام حرکت وضعی میشود مثلاً
امروز ظهر که زمین در نصف النهار با آفتاب و یکی از ثوابت
مقابل شد فردا چهار دقیقه کمتر از ۲۴ ساعت مقابل همان
کوکب ثابت در همان وقت دیروز میرسد در صورتی که حالا
چهار دقیقه مانده است تا آفتاب بموضع دیروز یا نصف
النهار دیروز برسد نتیجه این اختلاف بواسطهٔ حرکت انتقالی.

زمین است که هر روز مکانش در حول آفتاب بواسطهٔ این حرکت
شدید تغییر میکند پس بزبان اهل نجوم یکروز داریم (سیدرال) روز سیدرال
و آن عبارت است از یک دور حرکت وضعی کرهٔ بدور محور خود
و یک روز (سولر) که آن عبارت است از رسیدن
آفتاب بهمان نقطه دیروز اگر ما در این نوع مسائل تحقیق
میکنیم برای آن است که اغلب کتب نجوم چون این مسائل را
واضح نمیدانند طوری که انسان خوب آگاه شود تحقیق نمی کنند
و بزبان فارسی هم چندان نوشته نشده اگر یکی دو تا باشد
خیلی ناقص و کم است پس هر وقت در این نوع مسائل مثل تخمینی
آفتاب یا حجم یا روز سیدرال و سولر یا غیر آن
برسیم طوری که میدانیم تحقیق می کنیم تا انشاء الله ثمری بخشید
پس از این جملهٔ معترضه گوئیم اجزاء صغار کرهٔ عطارد (ماس)

چهار ده مرتبه تقریباً کمتر از زمین است چون (ماس) زمین را
واحد تصور کنیم مال عطارد باین رقم اعشار در می آید
۰۷۵ ره و شش کره باندازهٔ کرهٔ عطارد از آب باید
ترکیب کنیم تا آن سنگینی را داشته باشد و عطارد از تمام
سیارات وزین تر است چون وزن بقیمت از زمین را
واحد فرض کنیم بهمان اندازه هم بقیمت از کرهٔ عطارد
قسمت آن کره یک ثلث تقریباً سنگین تر از زمین میشود
بعد و هندسه سنگینی عطارد چون زمین واحد باشد این طور
معین است ۳۷۴ را
در عطارد کوه دیده شده از قرار تحقیق منجمین نسبت بقطر آن کره کوههایش
خیلی بلندتر از کوههای زمین است ارتفاع کوه عطارد تا نوزده
کیلومتر معین شده که قله بلند او دست از کوه هیمالایا

بیش از نه کیلومتر ارتفاع ندارد ؛

زهره

سماع ناهید آخر ز مردمان که شنید
که خواند او را اخترشناس خنیاگر

درخشنده ترین ستارهٔ آسمان مثل عطارد گاهی اول شب در مغرب گاهی پیش از طلوع در مشرق دیده میشود همچنین قدما آن را دو ستاره میدانستند فاصله آن تا آفتاب حدّ وسط ۳۵ کرور و دویست و پنجاه هزار لیو دورترین فاصله‌اش پنجاه و سه کرور و چهارصد و بیست و پنج هزار لیو نزدیکترین فاصله پنجاه و سه کرور و هفتاد و پنج هزار لیو معلوم است دورهٔ حرکتش بیضی خیلی شبیه بدایره است ازین رو دوری (هوقیر) شکل ندارد و از مرکز کم است یعنی این عدد است ۰۰۶۸۴ ره از بابت فاصله رسم است

که فاصله را بعدد خیلی مختصر نشان بدهند و در غالب کتب نجوم و لغتهای علمی فرضا فاصلهٔ زهره را این طور و باین عدد مینویسند ۷۲۳۳۳۲ ره معلوم است در عدد اعشاری همینکه ۳ عدد از دهگول رد شدیم دیگر باقی چیز قابلی نیستند زیرا مرتبهٔ چهارم بده هزارم عدد واحد میرسد پس در حقیقت فاصلهٔ زهره را مختصراً ۷۲ ره مینویسند پس لازم است در اینجا تحقیقی بموقع بنمائیم و در ضمن قاعدهٔ بزرگی هم بنویسیم

منجمین محض سهولت زمین را مقیاس و واحد تصور میکنند چه از بابت فاصله چه در سایر چیزها مثل حجم و قطر و سنگینی و غیره چون فاصله زمین را تا آفتاب واحد تصور کنیم آنوقت فاصله زهره در حقیقت سه ثلث واحد میشود یا تحقیق همین عدد ۷۲ ره یعنی اگر فاصله زمین تا آفتاب ده ذرع است زهره فاصله‌اش

هفت ذرع چیزی بالا میشود در اینجا قانونیست که معروفست بقانون (بود) ازاین قرار که بترتیب از صفر شروع میکنیم و بعد از او عدد ۳ مینویسیم بعد بترتیب ضعف سه پس ضعف شش بعد ضعف ۱۲ همینطور تا با صفر هشت عدد بشود این طور

۱۹۲ ۹۶ ۴۸ ۲۴ ۱۲ ۶ ۳ ۰ پس بر هریک ازین اعداد یک چهار می افزائیم و حاصل را بده قسمت میکنیم

اینطور ۱۹٫۶ ۱۰ ۵٫۲ ۲٫۸ ۱٫۶ ۱٫۰ ۰٫۷ ۰٫۴ فاصلهٔ کواکب با اندک تخلف در اینجا پیدا میشود ازاین قرار که عدد اول ۰٫۴ فاصلهٔ عطارد است تا آفتاب و عدد ۰٫۷ فاصلهٔ زهره است عدد ۱ را فاصلهٔ زمین که واحد شده و مقیاس همه میشود عجب است وقتی که این قانون را بود نوشت هنوز سیارات صغار پیدا نشده بودند و مدار آنها

که بعد از پیدا شدن میان مدار مریخ و مشتری است با این قاعده عدد ۲٫۸ همان فاصله را معین میکند زیرا بترتیب که پیش رفتیم عدد ۱٫۶ را فاصلهٔ مریخ است بعد ازاو عدد ۲٫۸ فاصلهٔ سیارات صغار که آنوقت پیدا نشده بود (بود) بطوری از قانونش خاطر جمع بود که یقین داشت بعد ها میان مشتری و مریخ سیارهٔ پیدا خواهد شد که از روی این قاعده فاصلهٔ او ۲٫۸ باشد پس از چندی پیدا هم شد که حالا عددش از دویست هم متجاوز است ما انشاء الله خواهیم نوشت بالاخره عدد ۵٫۲ فاصلهٔ مشتری ۱۰ فاصلهٔ زحل ۱۹٫۶ فاصلهٔ اورانوس اما فاصلهٔ نپتون باین ترتیب صحیح نمیشود زیرا که برحسب قاعده باید عدد آخر را که ۱۹۲ بود ضعف کرده یک چهار افزوده بده تقسیم کنیم که این طور حاصل بدهد ۳۸٫۸ ولی فاصلهٔ حقیقی او

او ۴۰۴ره ۳ ۸ آن عدد است

چون علم هیئت و جغرافیا بعد از تحصیل حساب و جبر و مقابله است یا اقل بعد از دانستن مقدمات حساب است دیگر لازم نیست ما باین شرح بپردازیم که تقسیم و مضاعف یعنی چه و این قاعده بسیار مفید است زیرا لازم نیست تا فاصله هر کره را تا آفتاب از حفظ داشته باشیم هر آن بخواهیم میتوانیم فاصله را معین بکنیم مثلاً عدد ۵٫۲ فاصله مشتری است تا آفتاب چون فاصله زمین را تا آفتاب حد وسط ۳۷ ملیون میدانیم لهذا این دو عدد که عدد ۵٫۲ و ۳۷۰۰۰۰۰۰ ملیون باشد در هم ضرب بکنیم حاصل ضرب که این عدد است ۱۹۲۴۰۰۰۰۰ مقصود ما است و فاصله مشتری تا آفتاب تقریباً حد وسطش صد و نود و دو ملیون و چهار صد

هزار لیو بیش نیست همینطور فاصله هر کرا بزودی می توان معین کرد

زهره یک دور آفتاب را در مدت دویست و بیست و چهار روز و هفده ساعت تقریباً تمام میکند که هفت ماه و نیم میشود و مدت هر فصلش ۵۶ روز و کسری است

در منتها نزدیکی فاصله زهره با زمین چهل ملیون کیلومتر یا ۱۰ ملیون لیو در منتها دوری دویست و پنجاه و هفت ملیون کیلومتر یا شصت و چهار ملیون و دویست و پنجاه هزار لیو یا صد و بیست و هشت کرور و نیم لیو

زهره در مدار خودش هر ثانیه سی و چهار کیلومتر طی مسافت میکند و دوره حرکتش یکصد و شصت و هشت ملیون لیو میباشد که باید در هفت ماه و نیم قطع کند حجم و قطر و سطح زهره وقتی که زمین را

واحد فرض کنیم این طور میشود حجم ٫۸۵۶ قطر ٫۹۵۰
سطح ٫۹۰۰ حال بعدد صحیح میاوریم قطر زهره سه هزار لیو
دورهٔ کره زهره نه هزار و پانصد لیو که فقط پانصد لیو از زمین تا
کمتر است در حجم و سطح صحیح همان است که واحد را زمین فرض
کنیم و الا بعدد کیلومتر مربع یا کیلومتر مکعب جز اغتشاش حواس
فایده نمی بخشد مثلاً از خارج میدانیم که سطح کره ارض از آب و خاک
پانصد و نه ملیون و نهصد هزار کیلومتر مربع است پس سطح زهره
چهارصد و پنجاه و سه ملیون و دویست و چهل و چهار هزار و چهارصد
و چهل و پنج کیلومتر مربع میشود یا بعبارهٔ اخری اگر سطح زمین
ده ذرع مربع باشد سطح زهره نه ذرع خواهد بود همینطور اگر حجم زمین
ده ذرع مکعب باشد او هشت ذرع و نیم خواهد بود
زهره را با دوربین چون به بینند مثل ماه بدر و هلال میشود

و از روی لکه های او حرکت وضعی زهره را بدرستی دانسته اند
و زهره در بیست و سه ساعت و بیست و یکدقیقه و بیست و پنج ثانیه
یکدفعه گرد محور خودش از مغرب بمشرق میگردد و این روز
(سیدرال) زهره است روز (سولر) ۲۳ ساعت
و ۲۲ دقیقه و شش ثانیه است پس سال خود کرهٔ زهره بروز
خودش دویست و سی روز (سولر) یا دویست و سی و
دیگر بتهٔ حرکت وضعی خودش بگرد محور که عبارت از همان روز
سیدرال باشد میشود
حرارت و نور آفتاب بکرهٔ زهره دو مقابل حرارت و نوری است
که بزمین میرسد
اجزاء صغار کرهٔ زهره یعنی (ماتی) و چون زمین را واحد فرض
کنیم باین عدد در می آید ٫۸ یعنی اندکی کمتر از زمین است سنگینی

کرهٔ زهره باز چون زمین را واحد بگیریم باین عدد میاید ۹ر۰
از روی تحقیق اگر تمام کرهٔ زمین ده من وزن داشته باشد
مال زهره نه من وزن خواهد داشت اگر جسمی را در کرهٔ زهره
از هوایش بزمین بیندازیم در ثانیهٔ اول چهار متر و دو دسیمتر
و یک سانتی متر و چهار میلیمتر حرکت خواهد کرد ۴ر۲۱۴
پس در اینجا هم تحقیقی باید بکنیم در کرهٔ زمین بتجربه معلوم کرده‌اند
که جسم ثقیل در ثانیهٔ اول چهار متر و نه دسیمتر طی مسافت میکند
و افتادن هر شیئی بسته بقوهٔ جاذبهٔ آن کره است و قوهٔ
جاذبه بسته باجزاء صغار (ماس) آن کره خواهد بود و چون
دیدیم اجزاء صغار هر کره را بخوبی بحساب میدانند لهذا افتادن
جسم را هم در هر کره میتوانند معین کنند که بچه سرعت در هر کره
طی مسافت میکند فرض میکنیم گلوله که یکمن وزن داشته باشد

از

از برج بلندی در کرهٔ عطارد بیندازیم در ثانیهٔ اول دو متر
و پنجاه و پنج سانتیمتر طی مسافت میکند همان گلوله را اگر در
کرهٔ زهره بیندازیم چهار متر و دو دسیمتر و یک سانتیمتر
طی خواهد کرد و اگر در زمین بیندازیم چهار متر و نه دسیمتر
طی میکند اگر در مریخ بیندازیم یک متر و هشت دسی متر
و شش سانتیمتر طی خواهد کرد همینطور در هر کره تفاوت
دارد مثلاً در جرم مشتری که بزرگتر از سایر سیارات است
در ثانیهٔ اول دوازده متر و چهل و نه سانتی متر جسم
ثقیل مسافت می پیماید و ما در اینجا مال تمام سیارات را
معین میکنیم از این قرار افتادن جسم ثقیل در کرهٔ
عطارد ثانیهٔ اول ۲ر۵۵ متر در کرهٔ زهره
۴ر۲۱ زمین ۴ر۹۰ ماه ۰ر۸۰

مریخ ۱٫۸۶ مشتری ۱۲٫۴۹ زحل ۵٫۳۴ اورانوس
۴٫۳۰ نپطون ۴٫۸۰ در آفتاب ۱۳۴٫۲۶ متر

پس معلوم شد همان گلوله که در زمین ما در ثانیه اوّل چهار متر و نود سانتیمتر طی مسافت میکرد در کره خورشید صد و سی چهار متر و شصت و دو سانتیمتر طی میکند. امّا اینکه میگوئیم در ثانیه اوّل برای آنست که هرقدر جسم ثقیل مدّت حرکتش زیاد باشد سرعت افتادنش هم زیاد میشود و آن بنسبت مجذور ثوانی حرکت است مثلاً اگر جسمی در کره زمین ده ثانیه طی مسافت کند نه آنست که ده چهار متر و نود سانتیمتر حرکت کرده یا چهل و نه متر بلکه باندازه مجذور ده که ضرب بچهار متر و نود سانتیمتر کنیم یا چهارصد و نود متر پس اگر جسمی ده ثانیه در راه باشد چهارصد و نود متر راه پیموده نه چهل و نه متر و این قاعده کلّی است اختلاف ندارد میگویند

کوه های کره زهره خیلی مرتفع است و تا ۴۴ کیلومتر ارتفاعش میرسد ولی حرف صحیح و یقینی نیست نه میتوان انکار کرد که هیچ چیز محال است نه یقین کرد که صحیح است

فصل سوم

در معرفت زمین و آنچه متعلق باو است از حیثیت هوا و بخور

چنانچه نوشتیم آفتاب مرکز است اوّل سیاره که دور او میگردد عطارد بعد زهره پس همین زمین ما است همین زمین که اینقدر مخلوق دارد و اینقدر خداوند متعال برای آنها نعمت گذاشته و اینقدر هوا و هوس بفرد افراد مخلوق عطا شده با این همه دول متعدده شهرهای عظیم کوه های مرتفع و دریاهای عمیق در حقیقت یک سیاره بیش نیست که در جنب سایر سیارات مرتبه دویم را دارد

در جنب ثوابت و شموس مثل نخل یا پره میماند که در صحرای خشک
صد اندر صد افریقا انداخته باشند ولی چون وطن ما بلکه خانهٔ
عمومی ما است و از حالاتش خیلی اطلاع داریم باید بشرح و بسط
بیان کنیم و چیزی که باید یقین کنیم و در حقیقت ثابت بکنیم اول کرویت
زمین است که پس از ثبات او بیشتر اشکالات مرتفع میشود و کرویت
زمین چنان مدلّل و مبرهن و مسلّم است که محل انکار و شک ابداً نیست
دلایل و براهین متعدّد و بسیار دارد که در اینجا نمی توان بشرح و بسط
هر یک را بیان نمود برای مثال یکی دو دلیل را بیان می نمایم
اوّل آنکه سیاحان متعدّد در قدیم دور کره را با کشتی و بحر
پیمائی در بستی رفته اند و گشته اند اوّل کسی که باین قصد از اروپا
حرکت کرد ماژلان سیاح معروف بود که از اسپانیول
در سال ۱۵۱۹ مسیحی در عهد شارلکن با سه کشتی

بمغرب

بمغرب حرکت کرد اسم کشتی ماژلان (ویکتوار)
(کون سپسیون) (سنت ترینیته)
از اقیانوس اطلس عبور کرده با مریکای جنوبی رسید آنوقت رو
بجنوب آمد تا انتهای امریکا رسید پس رو بمغرب از تنگه مشهور
ماژلان عبور نموده داخل اقیانوس کبیر شد همینطور رو بمغرب
با زحمت و ابتلای زیاد رفت تا بالاخره بجزایر فیلیپین رسید
و آنجا در جزیرهٔ ماتان کشته شد ولی همراهانش همینطور رو
بمغرب با زحمات خارج طاقت آمدند و از چهار کشتی یک کشتی
(ویکتوار) باقی ماند که از راه دماغه امید واری باسپانیول مراجعت
کرد در صورتیکه از اوّل تا آخر تمام رو بمغرب حرکت کرده بودند روز
که رسیدند در روزنامه (پیگافتا) روز چهارشنبه پنجم سپتامبر
معیّن بود در صورتی که تمام فرنگستان آن روز را روز پنجشنبه ششم میدانستند

دانسته

وآنوقت تعجبها مینمودند ولی یقین است چون حرکت آنها متصل رو بمغرب بوده آفتاب هر روزی دیرتر از روز سابق غروب میکرد لهذا یک روز کسر آوردند

بعد از ماژلان دیگر مردم متعدد خیلی دور کره رفتند و الحال هر ادنی ملاحی چند مرتبه دور کره را میتواند بگردد

دلیل دویم دیدن افق است که بشکل قوسی همیشه می بینیم و هر قدر از زمین بلند شویم افق با هم پائین میشود

دلیل سوم اگر ساحل دریا بایستیم با آنکه سطح آب صاف و بی پستی و بلندی است کشتی که از دور میآید اول دکل او را که نسبت به بدنهٔ کشتی کوچک و کم حجم است می بینیم و کم کم سطح کشتی بعد تمام او را می بینیم

دلیل چهارم و دلیل قوی این است که چون بتحقیق میدانیم خسوف قمر

بواسطهٔ سایهٔ زمین است که جلو نور آفتاب را میگیرد پس در خسوف کلی می بینیم که سایهٔ زمین بشکل دایره جلو قرص نورانی ماه را میگیرد اگرچه میگویند غزالی طوسی نوشته ملائکه جلو ماه را میگیرند و این حرفها غلط است لیکن چون راوی سنی است ما بقول او اعتماد نمی کنیم با دلایل و براهین یقین داریم همان سایهٔ زمین است که اسباب خسوف میشود و منجمین حال چند صد سال بعد را هم میتوانند معین کنند بدون دقیقه تخلف

چون کرویت و استدارهٔ زمین ثابت شد میگوئیم کره حقیقی نیست بلکه بشکل شلغم شبیه است زیرا در قطبین فرورفتگی دارد و در استواء برآمدگی و البته اینهم نتیجه حرکت وضعی زمین است که بعد خواهیم نوشت بواسطهٔ فرورفتگی قطب معلوم است اختلافی میان قطر و نصف قطر قطبی و استوائی باید باشد این اختلاف مُعیّن از

بیست و یک کیلومتر در هر قطب بیشتر نیست قطر استوائی زمین دوازده
هزار و هفتصد و پنجاه و چهار کیلومتر قطر قطبی یا محور زمین دوازده هزار و
هفتصد و دوازده کیلومتر که چهل و دو کیلومتر اختلاف است و بعبارت اخری
در هر قطب بیست و یک کیلومتر فرو رفتگی باید باشد یا بعبارت
برآمدگی استوا چهل و دو کیلومتر بیش نیست البته این اختلاف
جزئی و زمین همان شکل دارد صحیح بنظر ساکنین کره است نزدیک
یا مثل ماه و زهره و مریخ مینماید

اگر ممکن بود چاهی بعمق دو هزار و چهل فرسنگ از طهران بکنیم بدون
شبهه از آن طرف کره بخار مصب شط بزرگ ریو دلا پلاتا
از امریکای جنوبی سر در میآوردیم و هیچ بطرف آسمان پرت نمی‌شدیم
بلکه روی زمین مثل طهران باز آسمان را بالای سر میدیدیم و مردم هم
مثل طهران روی زمین در کمال استراحت راه میرفتند پس همینکه

زمین کروی شده و در میان فضا ایستاده دیگر نه بالائی
هست و نه پائینی بلکه همه روی زمین و مرکز همه چیز این دنیا
همان زمین است و بواسطه قوه جاذبه که خداوند در او گذاشته
چیزی نمیتواند از سطح او خارج شود و البته با هیچ قوتی
پیشی نمی‌توانیم بپریم تا از هشتاد هزار لیوکه سر حد قوه
جاذبه زمین است رد شود و بکره دیگر پرت شود

محور خط متصوری است که از قطب شمال بجنوب ممتد است
و زمین چنانچه شرح خواهیم داد روی این خط متصور از مغرب بمشرق
میچرخد خط استوا خطی است که از مرکز زمین بجهت مشرق و
مغرب کشیده شده و عمود است بر محور و خط استوا زمین را
بدو قسمت میکند آنکه طرف شمال است نیم کره شمالی و طرف
جنوب نیم کره جنوبی و دوره زمین با هزار [illegible] و سیصد و شصت

قسمت متساوی قسمت شده هر قسمت را یکدرجه گویند پس از
استوا تا قطب شمال نود درجه و تا قطب جنوب که نصف کره
میشود یکصد و هشتاد درجه است رسم است درجه را بشصت دقیقه
قسمت می کنند و دقیقه را بشصت ثانیه و اینطور مینویسند (از قطب [illegible])
″۷ ′۹ °۸ یعنی هشت درجه و نه دقیقه و هفت ثانیه سایر
مدارات و مناطق و عرض و طول وغیره که متعلق است بجغرافیای
زمین در فصول بعد انشاءالله خواهیم نوشت

این زمین سنگین جسیم عظیم الجثه ما طوری متحرک است مثل حباب
کف صابون که برروی هوا رها کنیم و باد او را باین طرف
و آنطرف برد در این فضای نا متناهی زمین ما هم مثل آن حباب
متحرک و بواسطه قوه جاذبه خورشید و سایر کرات جنبیدن
حرکت مختلف میکند اول حرکتی که باید در اینجا شرح دهیم حرکت

وضعی اوست که بدور محور خود در مدت ۲۴ ساعت یکدفعه
میگردد و بواسطه این حرکت است که آفتاب را هر روز صبح می بینیم
و همچو تصور میکنیم این کره عظیم تا فردا صبح یکدفعه بدور کره محقر ما
میگردد دلایل علمی و عقلی این حرکت واضح زمین بسیار است اما
اینکه چرا ما ساکنین از این حرکت شدید بی خبر هستیم و نمی فهمیم
برای این است که ما هرگز از سطح زمین جدا نشده ایم آن قدر
خود را دور بسازیم تا این کره بنظر ما کوچک بشود و برای العین به
بینیم و ممکن است ما در کالسکه شمندوفر راه آهن نشسته باشیم از دور
درخت و شهر و ده را ببینیم که متحرکند بما نزدیک میشوند و از عقب
میگریزند در صورتی که کالسکه خود ما به تندی میرود و اوضاع
اندرون کالسکه هم بهیچ بهم نمیخورد و این حرکت زمین بواسطه
قدرت خداوندی خیلی آرام تر از آن حرکت ترن راه آهن است

دیگر اینکه عدم احساس حرکت زمین بواسطهٔ این است که نه بطئ
و نه سریعست بلکه همیشه یک منوال است و ما انواع حرکات را وقتی
می فهمیم که مختلف شوند یعنی گاهی تند و گاهی کند

دلیل اول آنکه ما اگر سنگی در چاه بسیار گود معدن بیندازیم از
مشرق چاه پائین میآید قدما هم بهمین حرکت زمین حدس میزدند
ولی ایرادات زیاد می گرفتند که بواسطهٔ ناتکمیلی علم نمی توانستند
رفع ایراد بنمایند فرضا ایرادی که میگرفتند یکی این بود که اگر
زمین متحرک بود سنگی که ما از بالای برج میانداختیم نبایست
بخط راست پائین بیاید و طرف مغرب از آن خط عمود بیفتد چراکه
در این مدت حرکت سنگ زمین قدری از مغرب بمشرق گشته و از
محاذات دور بایستی شده باشد حال گوئیم اینطور نیست
بلکه سنگ باید قدری هم بمشرق آن خط عمود بیفتد اول آنکه زمین

با

با هوای مجاورش میگردد نه همان خاک خالی آن هوای
محیط کره هم جزو لاینفک کره است و در حرکت شریک است و
دویم آنکه چون قوس گردش آن مکان بلندی که سنگ را
از آنجا میاندازیم بیش از قوس زمین است پس باید اندکی هم
بمشرق خط عمود بیفتد

دلیل دیگر دوره که قطعی زمین است از همه دلیلها واضحتر
امتحان بزرگی است که فوکلت در کلیسای پانتئون
پاریس کرد و آن چنان است که شاقول بلندی از وسط سقف کلیسا
آویزان نمود سر شاقول گوی سنگینی که ته گوی مثل سوزن تیز
و روی زمین هم شن نرم پس این شاقول را حرکت دادند
معلوم است پس از یکی دو مرتبه رفتن و آمدن ته شاقول
روی شن خط مختلف احداث نمود و همان خط اول حرکت ما خر

متحرک

متحرک نشد پس اگر زمین متحرک بودی بایستی شاقول یک
میزان حرکت کند و اختلاف حرکت ندهد یا اگر زمین متحرک
بودی بایستی در همه نقاط زمین شاقول مختلف حرکت کند
و حال اینکه همچو نیست اگر در خط استوا همچو شاقولی آویزان کنند
ابداً اختلاف حرکت نمیدهد و اگر در قطب آویزان کنند دور
خود دورش خواهد چرخید هر چه از استوا دور بشویم اختلاف حرکت
شاقول بیشتر میشود و این دلیل هیچ جای انکار باقی نمیگذارد دیگر کسانیکه
منکر بدیهیات میشوند

اما دلیل عقلی و اقوی دلیل علمی اینست که ما در عطارد و زهره
و آفتاب دیدیم که هر یک حرکت وضعی دارند و در باقی سیارات
هم خواهیم دید که دارای این حرکت هستند زمین ما هم که یکی از این
سیارات بیش نیست پس از قاعده عمومی تخلف نمیکند او هم دارا

این حرکت هستند زمین ما هم که یکی از این سیارات بیش نیست
پس از قاعده عمومی تخلف نمیکند او هم دارای این حرکت است با چه
دلیل دارد که همچو تصور واهی بکنیم که آفتاب با آن عظمت و با آن بزرگی
شبانه روز در گرد زمین مختصر ما دوری بزند که شش مقابل بیشتر
از فاصله آفتاب باشد بزمین یعنی آفتاب متحرک باشد هر ثانیه
نه هزار و دویست کیلومتر مشتری در هر ثانیه چهار هزار و ششصد
زحل در ثانیه هشتاد و هشت هزار کیلومتر و ثوابت خیلی نزدیک
باید در هر ثانیه پانصد ملیون لیو حرکت کنند و همچو حرکتی
بیجهت و بی سبب البته خداوند عاقل عادل باین سیارات عظیم الحجم
برای گردیدن بدور این کره کوچک عطا نمیکند البته دلیلی
بالاتر از این لازم نیست ایراد کنیم
همینکه زمین حرکت وضعی مثل سایر سیارات دارد و رفع تمام این اشکالات

میشود و چون گفتیم زمین در ۲۴ ساعت یکدفعه گرد محور خودش میگردد
و نقاط خط استواء که دورشان از همه جا بیشتر است در هر دقیقه
۲۷ کیلومتر و کسری حرکت میکند و هرچه از استواء دور
بشویم حرکت هم بطیء میشود مثل چرخ کالسکه که حرکت دور عراده
خیلی زیاد است ولی حرکت محور چرخ خیلی بطیء و کم پس زمین متصل
از مغرب بمشرق میگردد و ما از محاذات کواکب و آفتاب
میگذریم و چون محور زمین نسبت بسطح مدار که بحرکت انتقالی
دور آفتاب زمین میگردد و ما شرح خواهیم داد متمایل است
یعنی ۲۳ درجه تمایل دارد شبانه روز ما همیشه بر یک
نهج نیست گاهی شب بلند میشود گاهی روز و هر قدر از استوا
دور بشویم این تغییر هم زیاد میشود تا بقطب که شش ماه دائم روز است
و شش ماه شب و مختصری از این اختلافات که در هر چند درجه

خط استوا شبانه روز بچه میزان بلند و کوتاه میشود
در کتاب دوم خواهیم نوشت
پس چون زمین از مغرب بمشرق متحرک است هر بلد و مملکتی
که در مغرب ما واقع است دیرتر از محاذات آفتاب میگذرد
مثلاً الآن که در طهران ظهر است در پاریس سه ساعت بظهر
مانده یا شهری که در مشرق ما واقع است مثل دهلی دو
ساعت از ظهر گذشته پس فرضا اگر از طهران شخصی در غرهٔ
ماه ژانویه سال ۱۸۹۲ کاغذی بژنرال هریسون
رئیس جمهور سابق ینگی دنیا بنویسد و تبریک سال نو
بگوید و ما بتوانیم آن کاغذ را مثل تلگراف در آن واحد
به واشنگتن برسانیم آن کاغذ در ۳۱ دسامبر ۱۸۹۱
ده ساعت بروز غرهٔ ژانویه سال نو مانده خواهد رسید

وهنوز عید نشده و سال نو نرسیده

اختلاف روز سیشبند دال ما یعنی چنانچه سابق نوشتیم

یکدور حرکت وضعی ارض که ۲۳ ساعت و ۵۶ دقیقه و

چهار ثانیه باشد با روز شولو ۲۴ ساعت تمام میشود

سابق از قطر زمین صحبت داشتیم حال مختصری از حجم و سنگینی او بگوییم

محیط کرهٔ ارض چهل هزار کیلومتر یا ده هزار فرسخ و سطح تمام کره

تقریباً از پانصد و ده ملیون کیلومتر مربع چیزی

کمتر است

حجم زمین یک تریلیون و هشتاد و سه بلیون کیلومتر مکعب

(۱۰۸۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰) سنگینی زمین

بقدر این است که پنج مثل این کره بلکه نصف بیشتر از آب خالص

باشد و اگر بعدد کیلوگرم و تون بگوییم وزن زمین پنج سکستیلیون

[illegible]

وششصد و هشتاد و پنج سکستیلیون تون خواهد بود که هر تون

سه خروار و نیم میشود

(۵۸۷۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰) و وزن

هوای محیط زمین که هنوز معلوم نیست بچه قطر است زیرا حد تماس

از ۶۰ لیو تا ۲۵۰ لیو می نویسند ولی بتحقیق معلوم نیست پس وزن

آن هوا را هم حدساً پنج کتریلیون و دویست و شصت و سه تریلیون

تون میدانند

(۵۲۶۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰)

این عددها چیزی نیست که انسان بتواند بخیال بگنجاند پس چقدر

خواهد بود وزن شعرای یمانی که چندین برابر آفتاب ما را دارد

حرکت دوم زمین حرکت انتقالی اوست بدور آفتاب بشکل بیضی

مثل سایر سیارات دور کرهٔ شمس در یکسال میگردد که آفتاب در یکی

از دو نقطه حول مرکز قرار دارد و منتهی بعد او از آفتاب
صد و پنجاه ملیون و پانصد هزار کیلومتر حد وسط صد و چهل
و هشت ملیون دوری فوییر او از مرکز این عدد است
۲۷۷۶۱۰۵ دلائل این حرکت زمین هم بسیار است و لی
اینجا هیچ دلیلی لازم نیست ذکر شود همین قدر که حرکت
وضعی زمین ثابت شد و معلوم شد یک کرهٔ محقری است
که در فضا ایستاده لابد نتیجه تغییر فصول و این اختلافات شدید
و دوری و نزدیکی آفتاب این حرکت را باید داشته باشد این
حرکت هم از مغرب بمشرق در همان خط متصوری که بزبان
فرانسه اکلیپتیک میگویند و ما منطقة البروج میگوئیم
در مدت ۳۶۵ روز و پنج ساعت و چهل و هشت دقیقه تمام
میکند که تخمیناً دویست و سی و پنج ملیون لیو دوره این حرکت میشود

پس در هر ثانیه بتقریب بیست و نه کیلومتر و کسری باید حرکت
کند و آن هم بنزدیک و دور بودن باقتاب تفاوت دارد
هر گاه نزدیکتر شد تندتر حرکت میکند هر وقت دورتر است دیرتر
چون محور زمین نسبت بسطح مدار ۲۳ درجه متمایل است گاهی
نیم گوی شمالی مواجه اشعه آفتاب میشود و اشعه بطور عمود میتابد
گاهی بر عکس نیم گوی جنوبی مواجه میشود پس برای توضیح
مطلب خوبی اینجا تحقیق میکنیم

در اول درجه جدی زمین ما بمنتها نزدیکی آفتاب میرسد
(چنانچه نوشتیم آفتاب در مرکز مدار زمین واقع نیست بلکه
در یکی از دو نقطه حول مرکز (فوییر) قرار دارد پس لابد نزدیک
و دور با او میشویم) و بر عکس زمستان ماست چرا که در آنوقت
اشعه آفتاب بطور تمایل بزمین میرسد و حرارتش کمتر است و کم کم ما

از آفتاب اگرچه دور میشویم ولی اشعه بطور عمود میشود و روزها
بلند تا اول بهار که روز و شب مساوی میشود و باز ما از آفتاب
دور میشویم اما اشعه عمودیش بیشتر میشود بالاخره اول سرطان
بمنتهای بعد آفتاب میرسیم و اشعه بمنتهای عمودی میرسد و روزها
بنهایت بلندی را پیدا میکند آنوقت بر عکس نزدیک میشویم و اشعه
عمودیش کمتر میشود اما این مطلب برای نصف کره یعنی برای نصف کره شمالی است
نه آن نصف دیگر بلکه آنجا بر عکس این طرف است یعنی اول جدی
که نوشتیم با آفتاب بمنتها نزدیکی میرسیم و اول زمستان ماست
در نیم کره جنوبی اول تابستان است و چون با آفتاب هم تمام کره
نزدیکتر است لهذا تابستان این نیم کره گرمتر از تابستان ما است
و اول سرطان که تابستان نیم کره شمالی ما است زمستان آن
طرف ولی چون با آفتاب تمام کره دورتر است زمستان جنوبی

سرد

سردتر هم خواهد بود زیرا که این اختلاف دوری و نزدیکی
زمین با آفتاب کم نیست بلکه بنا بقول فلاماریون شش
میلیون و صد هزار کیلومتر فرق میکند و البته با این اختلاف
شدید در تابستان و زمستان جنوبی و شمالی هم خیلی فرق
خواهد بود هوای سنتیاگو پای تخت شیلی تقریبا مختلف
الفصل و هوای طهران است زیرا با این عرض طهران ولی خوب
واقعست اما پستی و بلندی و مجاورت دریا و غیره در زمین
برای فصول خیلی اهمیت دارد و آن مناسبت با قاعده
کلی علمی ندارد

برحسب همان اختلاف روز سیدرال و روز سولر
زمین که دور حرکت انتقالی خود را بدور آفتاب در سیصد و
شصت و شش مرتبه حرکت وضعی خود تمام میکند که برحسب

روز

روز سولر ۳۶۵ روز و شش ساعت و نه دقیقه
و دو ثانیه ولی بواسطه یک حرکت دیگر زمین که خواهیم نوشت
و مشهور است به پرسسیون دزکی نوکس زمین
بنقطه تقاطع معدل النهار و منطقة البروج زودتر میرسد
و بقدر بیست دقیقه و ۲۳ ثانیه طول دارد تا آفتاب بمکان
اول سال برسد پس سال صحیح منجمین که سال تروپیک
میگویند سیصد و شصت و پنج روز و پنج ساعت و چهل و هشت
دقیقه و چهل و هفت ثانیه است و در آفاق معتدله که چهار
فصل دارند طول هر فصلی مثل دیگری نیست تابستان و بهار
کمی بلندتر است یعنی بهار از پاییز سه روز و تابستان
از زمستان چهار روز بلندتر است و سال شمسی مسیحی
یا جلالی یا غیر آن از این سبب ۳۶۵ روز است و هر

سال چهارم را ۳۶۶ روز مخصوص آن کبیسه میگیرند چون باز در این
صورت قدری زیاد میشود حساب کردند که باید در هر چهار صد
سال سه روز کم نمایند یعنی در راس سه مائه سه روز را
کم کنند ولی مائه چهارم را کسری نکنند تا تفاوت در سال
و فصل بهم نرسد بحساب صحیح که در عهد گرگوار سیزدهم
پاپ منجمین و عالمین فرنگ کردند همین است از اینها بحساب
جلالی میگفتند باید هر سه سال را سیصد و شصت و پنج روز گرفت
سال چهارم ۳۶۶ روز تا هفت مرتبه بهمین ترتیب ولی
دفعه هشتم هر چهار سال را ۳۶۵ روز میگرفتند سال
پنجم را ۳۶۶ روز و این یکدوره ۳۳ بود باز بهمین
قاعده از سر میگرفتند

حرکت وضعی زمین احداث روز و شب وغیره را میکند

حرکت انتقالی فصل و سال وغیره حال حرکت سوم زمین را
مختصراً مینویسیم که او چه اثری دارد اگر فرفرهٔ بزرگی را
باکمال قوت بچرخانیم و در او بتأمل ملاحظه کنیم آنا ملتفت
میشویم که حرکت سریعی در دور خودش میکند یک حرکتی مختلف
مثل آنکه بدود روی زمین مکانش را تغییر میدهد و یک حرکتی هم
سر فرفره خیلی آرام میکند این حرکت زمین مثل همان حرکت
آرام سر فرفره میماند که در هر سال اندکی بواسطهٔ این حرکت که
مخالف حرکت وضعی اوست یعنی از مشرق بمغرب عقب می
افتد

برای توضیح گوئیم فصل مشترک ما بین خط استوا و فلک را
معدل النهار مینامند یعنی خط متصوری که در آسمان مقابل
با خط استوا باشد آن خطی که زمین بحول آفتاب میگردد منطقة

البروج پس منطقة البروج در دو نقطه معدل النهار را قطع میکند
و آن دو نقطه است که زمین باید اول بهار و اول پائیز آنجا
برسد حال امسال که اول بهار زمین بنقطهٔ تقاطع رسید و مقابل
شد با آفتاب و یکی از ثوابت سال دیگر پنجاه ثانیه فلکی عقب میافتد
و مقابل آن کوکب ثابت نمیرسد پس هر سال که عقب
افتاد بطور یقین در ٢٥٧٦٥ سال یکدور فلک را
باین حرکت میگردد مثلاً دو هزار سال قبل که اول بهار زمین
با آفتاب مقابل جمیع ستارگان حمل بودند حال در اول بهار
با اول درجهٔ حوت میرسد و بواسطهٔ این حرکت در اینمدت
یک برج عقب رفته (اما اینکه ما باز اول بهار را اول
حمل میگیریم برای این است که حمل و ثور هم علامت است هم
اسم بعضی از جمیع ستارگان ثوابت اول حمل مقصود علامت است

نه آن ثوابتی که باین اسم خوانده میشود متاخرین نخواسته اند
رسم متقدمین را در این مسئله بهم زنند اختلاف سال
تروپیک و سال سیدرال برای همین حرکت
زمین است که سال تروپیک کوتاه‌تر و سال سیدرال بیست
دقیقه و ۲۳ ثانیه بلندتر است بالاخره بواسطه این حرکت
ستاره قطب هم تغییر میکند حالا که ستاره جدی ستاره
قطب شمال است و از هزار سال پیش الی حال همین مرتبه را
داشته تا سال سه هزار و پانصد مسیحی هم ستاره قطب خواهد
بود آنوقت ستاره قطب گاما از جمع ستارگان سفید
همینطور چندین صد سال هم او ستاره قطب خواهد بود و با
یکدیگری این برتری را خواهد گذاشت در سال سیزده هزار
میلادی ستاره قطب وگا از جمع ستارگان لیرکی

از درخشنده‌ترین ثوابت آسمان است خواهد شد همینطور تا یک
دور تمام میشود

اما جهت این حرکت زمین اختصاراً این است که چون کره حقیقی
نیست قوه جاذبه آفتاب و ماه بهمه نقاط زمین یک نوع نمیرسد
لهذا محور زمین را اندکی تغییر میدهد و این حرکت از آن جهت
پیدا میشود

سوای این حرکات چندین حرکت مختلف دیگر زمین دارد که شرح
هر یک طولانی و از موضوع خارج است ولی یک حرکت عمده دیگر را
هم شرح میدهیم

اگر در صحرای صافی از دور چند درخت بهم چسبیده ببینیم هرقدر
رو باو برویم و نزدیک شویم می‌بینیم درختها فاصله‌شان از یکدیگر
زیاد میشود و وقتی بدرخت رسیدیم تعجب میکنیم که این

چند درخت چسپ. هم که در اوّل میدیدیم حال هر یک از دیگری
صد ذرع فاصله دارد پس همینطور منجمین از چندین صد سال حرکات
ثوابت و غیره را با دوربین و غیر آن ملاحظه کرده ملتفت
شده اند که ثوابت طرف شمال از هم دور میشوند یا مثل آن است
که ما بآنها نزدیک میشویم و از عقب یعنی طرف جنوب ثوابت
هم نزدیک میشوند از این روی بحساب صحیح فهمیده اند که آفتاب
ما حرکت شدیدی دارد که با تمام کوکبه خودش از سیّارات و غیره
باین طرف آسمان بسرعت هر چه تمامتر میرود بلکه از اوّلی که
خلق شده همینطور میرود و از آن خط دو مرتبه عبور نکرده بتقریب
سالی دویست و سی و پنج ملیون لیو زمین ما بواسطهٔ این
حرکت آفتاب که تبعیّت او را میکند بطرف ثوابت
هرکول و لیر نزدیک میشود اما آن ثوابت بقدری دور

هستند که اینقدر نزدیک شدن ما محسوس نمیشود بلکه چندین
صد هزار سال طول دارد تا بیک فاصله برسیم که خیلی نزدیک
شده نمایان آشکار و محسوس میشود
در احوال ثوابت مختصری از فاصله آنها خواهیم نوشت
که آنوقت تعجب نخواهید کرد و چرا باین دیری با این حرکت شدید
باید نزدیک شدن محسوس شود
دو نکته و مطلب مفید است که در اینجا شرح داده و ختم میکنیم اول
آنکه بعضی از مردم خیلی استبعاد از حرکت وضعی زمین میکنند
و سوای آنکه ادعا دارند همچو حرکتی چرا باید محسوس نباشد ایراد
میگیرند که اگر یک گلوله بطرف مغرب و یکی بطرف مشرق
بیندازیم و قوت هر دو هم مقابل باشد بنا بر این حرکت شدید
زمین از مغرب بمشرق باید گلوله که بطرف مغرب انداختهایم

خیلی کمتر از گلوله طرف مشرق برود زیرا از طرف مغرب
زمین متصل بالا می‌آید و باید قوت گلوله را کسر کند
جواب این است اولاً باید این نوع مردم بقوانین علمی و کرات
داخل شوند و برأی العین با دوربینهای بزرگ ببینند که اینها
چقدر بزرگ و عظیم الجثه هستند و در میان فضا چطور معلق مانده اند
و آسمانی که قدما معتقد بودند اسم غیر مسمی است آنچه برنگ کبود
می‌بینند چیزی جز هوای محیط ارض نیست و ماه با آسمان اول
و خورشید با آسمان چهارم چسبیده آسمانی که قطرش پانصد سال
راه است نمیشود که کوکب آسمان ششم مثل کوکب آسمان دوم
با این موانع آسمانها درخشندگی داشته باشد پس همین که شخص
باین نکات برخورد و برأی العین دید که ماه چسبیده با آسمانی ندارد
و حرکت یک یکرا فهمید البته تصور کردن زمین برایش

سهل میشود
اما حکایت گلوله چون ما داخل زمین هستیم این فرق در
گلوله نباید حاصل شود فرض کنید در کشتی نشسته ایم و بطرف
مشرق با سرعت میرود اگر داخل کشتی ما گلوله با دست یک
قوت یکی بطرف مشرق یکی بطرف مغرب بیندازیم البته
هیچ تفاوتی در سرعت هیچیک نخواهد شد و همچنین است
داخل زمین اگر با وجود دانستن عظمت کرات و حقارت زمین
باز معتقد بگردیدن تمام آن کرات بدور زمین باشود
این مثل برای او کافی است که اگر کسی گنجشکی را بسیخ بکشد
و روی منقل او را بخواهد کباب کند چون باید سیخ را بگرداند
تا همه جای گنجشک کباب شود این کار سهل را بکند
منقل و آشپزخانه و حیاط و بلکه تمام شهر را روی گنجشک بگرداند

تا او کباب شود هیچطور بلکه سخت تر است اگر بنا باشد تمام اهل زمین
کرات دور زمین را بگردند

مطلب دیگر در حرکت انتقالی زمین فرض میکنیم آفتاب در
جدی و اول زمستان است ما که میبینیم آفتاب مرکز است و حرکتی
ندارد پس لابد باید زمین در جدی باشد پس گوئیم اینطور نیست بلکه
زمین ما که در جدی رسید ما ساکنین ارض آفتاب را در مقابل
جدی برج سرطان می‌بینیم و آنوقت تابستان خواهد بود پس
بهر برجی که زمین مقابل باشد آفتاب را در برج مقابل که شش
برج فاصله است می‌بینیم و فصل ما مطابق برجی است که آفتاب
در او می‌بینیم نه مطابق برجی که زمین مقابل او شد پس حالا که
آفتاب در اول درجه جدی رسیده زمین در اول درجه
سرطان است و فصل ما زمستان چه حالت آیا دارند ساکنین

نصف کره جنوبی آنها چه فصل دارند زمین نسبت بساکنین
آن نصف کره باز در سرطان است و آفتاب در جدی
یا نه گوئیم چنین است آفتاب در جدی و زمین در سرطان ولی
اول تابستان آنهاست یعنی جدی و دلو و حوت تابستان
جنوبی و زمستان شمالی حمل و ثور و جوزا بهار شمالی و پائیز جنوبی
سرطان و اسد و سنبله زمستان جنوبی تابستان شمالی میزان
و عقرب و قوس پائیز شمالی و بهار جنوبی است

فصل چهارم

اقمار سیارات

ماه

چه بد تواند کردن مهی که گوی زمین　　کندش تیره از آن پس که باشد انور

پس از آنکه علم نجوم بخوبی پیشرفت پیدا نمود و آنقدر مجهولات
که چندین هزار سال بنی نوع بشر را در ظلمت جهل غوطه ور کرده بود
معلوم نمودند راه علم و حقیقت را پیدا کردند ماه نورانی با
از درجه بلندی که قدما برایش فرض میکردند خیلی پائین آمد و معلوم
شد این جرم کوچکی است ردیف و مصاحب زمین و هر یک از سیارات
قمر دارند بلکه چندین قمر و این سیاره زمین است که صاحب یک قمر است
مشتری چهار قمر دارد   زحل هشت   اورانوس نیز هشت
نپطون یک   احتمال دارد همین که قوت دوربین را بعدها
زیاد کنند در زهره و مریخ و غیره هم ماه به بینند چنانچه بعضی
حالا گمان میکنند در مریخ دو ماه است
اما قمر زمین و این مصاحب همیشه گی بواسطه قرب مسافت
خیلی برای ما اهمیت دارد و از احوالات او بهتر از سایرین مخبر هستیم

دار

و اگر بنا باشد سفری بآسمان کنیم اول منزل ما کره قمر است بسا
سیاحان و بسا ملاحان در کره زمین هستند که بیش از فاصله ماه
بزمین در دنیا سفر کرده و حرکت نموده اند و اگر بخواهیم تمام اطلاعات
از کره ماه را بنویسیم کتابی بزرگ لازم است پس اینجا مختصر آنچه لازم است
ذکر خواهیم کرد
ماه ردیف زمین و در حول و سیر میکند یک دوره خودش را در ۲۷
شبانه روز و هفت ساعت و ۴۳ دقیقه تمام میکند ولی بدرستی
که از زیر اشعه آفتاب رد شود و ما او را دو مرتبه به بینیم ۲۹
روز و نصف روز است همینکه میان آفتاب و زمین واقع شد
دیده نمیشود کم کم دور که شد ما او را هلال می بینیم هر شب
نورانی تر میشود تا شب چهارده که مقابل آفتاب واقع شود
ما او را بدر تمام نورانی می بینیم آن وقت برخلاف اول از طرف

دیگر

دیگر کم کم از نورش میکاهد و اشعهٔ آفتاب همه جایش که مقابل
زمین است نمی تابد و هلال میشود تا مثل روز اول محاق شود
و با وجود آنکه حرکت وضعی دارد ما ساکنین ارض یکصفحهٔ
او را بیشتر نمی بینیم و هرگز صفحهٔ دیگرش را نخواهیم دید البته
انسان بسیار تعجب میکند که با وجود حرکت وضعی چرا صفحهٔ
دیگرش نمودار نمیشود ولی باید دانست که حرکت وضعی ماه بسیار
بطی است و درست مقابل است با کندی حرکت انتقالی او
بدور زمین از این جهة و دلایل دیگر که اینجا محل ایرادش نیست
صفحهٔ دیگر ماه دیده نمیشود اینجا همان مثلی که دُول وِدْن
از قول بادبیکان به میشل ددان در کتاب سفر ماه
میزند بیان میکنیم فرض کنید وارد اطاق بزرگی شدید میز بزرگی
دراز در وسط اطاق گذاشته شد شما چشمتان را بمرکز میز انداخته

یک دور زدید در صورتیکه همیشه رویتان بمیز بوده آن
دور زدن حرکت انتقالی شما است اما حرکت وضعی شما در
دور زدن یکمرتبه شده یعنی دور شخص خودتان هم یکمرتبه
گشته اید زیرا اگر نمی گشتید و بخط مستقیم حرکت میکردید
از میز رد میشدید پس ماه هم در دور زمین همین حرکت را دارد
و هرگز صفحهٔ دیگرش را بما نشان نمیدهد مگر بواسطه حرکت مشهور
به لیبراسیون که گاهی قطب شمال و گاهی قطب جنوب گاهی طرف
مشرق و گاهی مغرب ماه جلوه می آید و قدر قلیلی از آن صفحهٔ
ندیدنی او را می بینیم پس چون چنین است در ماه زمین را همیشه
همین یکصفحهٔ دیدنی نور می اندازد و در صفحهٔ ندیدنی ماه زمین را
ساکنین آن صفحه نمی بینند و آنصفحهٔ دیدنی چهارده روز و کسری
بواسطه نور آفتاب روشن است و روز آنجا ست چهارده

روز دیگر بواسطهٔ نور زمین که در آنجا خیلی عظیم و نورانیست
روشن میشود و شب آنجا است امّا صفحهٔ ندیدنی چهارده روز
بواسطهٔ تابش آفتاب روشن است ولی چهارده روز دیگر را
بکلی از روشنائی آفتاب و زمین محروم است و جز روشنائی
ضعیف ستارگان چیز دیگری ندارد کسوف آفتاب هم در
صفحهٔ دیدنی واقع میشود نه در آن صفحهٔ غیر مرئی
مطلب دیگر خسوف ماه است اگر ماه و زمین همیشه بر یک قرار
حرکت میکردند هر ماهی یک خسوف داشتیم و یک کسوف
ولی باید که ماه و زمین و آفتاب در یک خط واقع شوند تا خسوف
و کسوف واقع شود همینکه در یک خط واقع شدند و ماه بدرستی
بین نور آفتاب واقع شد کسوف است و ما از نور آفتاب
چند دقیقه یا ساعتی محروم میمانیم همینکه بر عکس زمین میان

ماه و آفتاب واقع شد یعنی در یک خط آنوقت سایهٔ زمین جلو نور آفتاب را میگیرد
و نمیگذارد بماه برسد لهذا ساعتی خسوف میشود در روی هم رفته در
هر سیجده سال و یازده روز هشتاد خسوف و کسوف است
که بیست و نه خسوف ماه و چهل و یک کسوف آفتاب واقع میشود
روی هم رفته کسوف کلّی آفتاب هم کمتر از خسوف کلّی قمر است
و آفتاب را در همه جا که کسوف دیدنی است یک میزان نمی بینند
یکجا بیشتر یکجا کمتر ولی ماه را در غالب مکانها یک میزان می بینند
یعنی اگر نصف ماه میگیرد همه جا که باید ببینند همان نصف
گرفته می بینند و حال دوربینهای رصدخانهها طوری درست
که خسوف اقمار کرهٔ مشتری را بالحساب معین میکنند و می بینند
و از روی خسوف آنها سرعت نور را خوب استنباط کرده اند
فاصلهٔ ماه از زمین حدّ وسط نود و شش هزار و صد لیو تنها دو

صد و یکهزار و سیصد و هشتاد و پنج لیو
در حضیض نود هزار و هشتصد و بیست و پنج لیو اختلاف فاصله
در اوج و حضیض ده هزار و پانصد و پنجاه لیو باین قول میشود
در اینجا هم اقوال قدری مختلف است آنچه بصحت اقرب بود
نقل کردیم و اختلافها جزئیست

مداری که ماه در دور زمین می‌پیماید مثل سایر مدارات
بیضی است و بیضی طولانی که از اختلاف فواصل معلوم
شد دوری فوییر او از مرکز آنقدر است ۵۵ ٪
پس اگر راه آهنی بسرعت پنجاه کیلومتر در هر ساعت
بطرف کرهٔ ماه بفرستیم و روز غرهٔ ذی قعدهٔ سال ۱۳۱۲
مسافرین از طهران حرکت کرده باشند پس از ۳۱۳
روز دیگر باستاسیون کرهٔ ماه رسیده چهار روز هم

خستگی گرفته معاودت نمایند پس از همینقدر مدت
یعنی در دهم ماه شعبان ۱۳۱۴ بطهران خواهند رسید
بمحض ورود از اینقدر تغییرات زمانه اول وهله خیلی
متحیر خواهند شد ولی محتمل است اوضاع را بهتر از وقت
رفتن ببینند و اگر همین راه آهن را سلطان صلاح الدین
ایوبی در سال فتح بیت المقدس و شکست مجاهدین بکره
آفتاب میفرستاد هشت سال پس از فتح سباستاپول
بر میگشت و آدمهائیکه برگشته بودند نسل چهارم همین
مسافرین اول بودند

اگر وقت لکوموتیو این راه آهن را زیاده بر این نمائیم
یعنی مثل راه آهن پست لندن قوتی میدادیم که در هر ساعتی
صد کیلومتر حرکت مینمود و پس از صلح اقتالسیدا

اردشیر پادشاه ایران روانهٔ آفتاب میشود چهار سال
پس از جنگ کراسوس چهل و نه سال پیش از میلاد مسافرین خدمت
ارد پادشاه اشکانی میرسیدند

واگر همان راه آهن را در سال هزار هجری مطابق ۱۵۹۱
مسیحی شاه عباس بزرگ پس از تغییر پای تخت از قزوین
باصفهان روانهٔ کرهٔ خورشید میکرد مردمان این عصر میتوانند
بودند در سال ۲۹ ۱۶ مسیحی مطابق ۱۳۴۵ هجری
مسافرین را ملاقات نمایند

حجم ماه ۴۹ مرتبه از حجم زمین کمتر است وزنش هشتاد و
یک مرتبه کمتر قطرش ۳۴۸۴ کیلومتر که سه مرتبه و نیم
از قطر زمین کمتر میشود دورهٔ کرهٔ قمر ده هزار و نهصد و
چهل کیلومتر مساحت سطحش ۶۷ کرور کیلومتر مربع

ازین حساب هم چو معلوم میشود کرهٔ قمر کلیتاً بوسعت تمام
آسیا یا اندکی کمتر است پس تمام کرهٔ قمر هم باندازهٔ هوا
و هوس و طمع فاتحین حریص مثل اسکندر و ناپلیون و چنگیز خان
و امیر تیمور نمیشود

ساکنین کرهٔ قمر زمین ما را چهارده مرتبه بزرگتر از آنچه ما ماه را
در شب چهارده می بینیم می بینند پس چه تماشائی دارد
برای ساکنین مرکز صفحهٔ دیدنی که پس از طی تقریباً ۳۵۰
فرسنگ بمکانی میرسند که در چهارده شب یکجرم نورانی
باین عظمت را در آسمان بحالت بدر و هلال می بینند
و بدر و هلال زمین نسبت بماه برعکس ماه نسبت بزمین است
مثلاً هر وقت اول ماه است و ماه هلال زمین نسبت بساکنین
ماه بدر است هر وقت ماه بدر است زمین هلال است همینطور

تا آخر البته هیچ مسافرتی بتماشای این حرکت نمیشود مثل اینکه
ما اگر ماه را در نصف کره پشتر نمیدیدیم البته هر طور بود برای
دیدنش به استرالیا یا غیر آن سفر میکردیم که همچو جرم نورانی را
ببینیم مخصوصاً اگر چهارده مرتبه هم از این بزرگتر میشد

ماه در مدارش هر ثانیه هزار و هفده متر طی مسافت میکند
و دوره حرکتش تقریباً ششصد هزار لیوش هست

ماه را با دوربینهای بزرگ دو هزار مرتبه بزرگتر از آنچه بچشم
غیر مسلح دیده میشود می بینند و تا چهل و چهار لیو نزدیک
میکند لهذا هر چه در ماه هست بطور خوب می بینند بلندی
کوهها عمق درهها و دهنههای کوه آتش فشان و غیره را
با ذرع و پیمانه مثل کوهها و درههای زمین سنجیده و فهمیده اند
و امید هست که تا چندی بعد که باز اسباب بهتر تکمیل شود دیگر

مجهولی نماند که در ماه معلوم نکنند چنانچه در روزنامهها
نوشته اند در بازار اکسپوزسیون هزار و نهصد
مسیحی دوربین بسیار بزرگی در پاریس خواهند ساخت
که از تمام دوربینهای حالیه تمام رصدخانهها بزرگتر باشد

آنچه الحال بخوبی در ماه ندیده و یقین ندارند یکی وجود حیوانات
یکی داشتن هوا و آب که از روی قواعد علمی میگویند آنجا آب
و هوا ندارد چنانچه نه بچشم می بینند نه بقواعد بودنش صحیح ملتفت شده اند
پس حیوان هم که ناچار زندگیش بسته بهوا و آب است
باید وجود نداشته باشد یا کره ماه ساکن بوده و حالا نیست
شده چنانچه از تمام کوههای آتش فشان ماه یکی حالا
مشتعل نیست تماماً خاموش است بهر حال این مسئله هنوز
ثابت نشده ولی یقین است که بعدها ماه را بقدری با دوربین

نزدیک بیاورند که تمام این اشکالات رفع بشود
کوه های ماه نسبتاً بقطر کره بسیار عظیم و مرتفعست چنانچه بقول
فلاماریون ارتفاع قله بلند لیب نیتز ۲۶۱۰
متر ولی آنچه دولفزن نوشته کمتر از این است و پنجهزار
و هشتصد متر نوشته بهر حال اگر نسبت بقطر زمین ما هم کوهها
مثل ماه بلند میشد میبایستی قله های بلندش ۲۴ هزار متر بشود
و حال آنکه منتهانه هزار متر است و از این بیشتر وجود ندارد
و تا الآن دویست و شصت و شش کوه در ماه دیده و اسم
برای هر یک گذاشته اند دهنه های کوه آتش فشان ماه هم خیلی
بزرگ است مثلاً دهنه آتش فشان کوه تکو هشتاد و
هفت کیلومتر است و دهنه کوه آتش فشان وزوو در ایطالیا
شش کیلومتر

اگر محوطه در زمین پیدا شود که دور تا دور سر را کوه های
بلند احاطه کرده باشد بزبان فرانسه آن محوطه که در حقیقت
کودالی است نسبت بتمام اطراف که کوه است سیرک
میگویند در کره زمین چندین این طور محوطه هست که محیط
آن محوطه را پیموده و معین کرده اند بزرگتر از همه در جزیره
سراندیب است که هفتاد کیلومتر قطر آن محوطه است حال
در ماه این طور محوطه بسیار است و از همه بزرگتر (سیرک
کلاویوس که قطرش دویست و ده
کیلومتر است
در ماه چون هوا نباشد دیگر صدا استماع نشود هر قدر آن صدا
مهیب و باقوت باشد رنگ آسمان در آنجا سیاه است
اگر پشت آفتاب در روز نهان بکند تمام ستارگان را

با درخشندگی در آسمان می بیند بالاخره ماه با این حالت
متصل دور زمین میگردد زمین با او حول آفتاب آفتاب
با تمام سیاراتش یکطرفی را گرفته و متصل مشغول طی مسافت است
پس چه خام هستند مردمی که برای چند روزه عمر اینقدر
حرص و طمع بکار میبرند و مشغول چه کارهای زشت میشوند
بحالی که در صورت زندگی نمیدانند کجا میروند تا بمردن
وآن عالم که عقول عقلای هر عصر حیران آن مکان است
برسد

زعمر اینقدر بیش باید بکار — که در بندگی خدا بگذرد
ازان زندگانی نباشد امید — که در بند نفس و هوا بگذرد

نباید که یزدان چو خواندت پیش
روان تو شرم آرد از کار خویش

کرهٔ ماه بواسطهٔ نزدیکی بزمین زیاد اثر میدهد یکی از اثرهای
بزرگ او جزر و مد دریا است که شبانه روزی دو مرتبه بواسطهٔ
قوهٔ جاذبهٔ ماه واقع میشود یعنی دو دفعه جزر و دو دفعه مد
همین که ماه از افق بلند میشود یکطرف مقابل اقیانوس بلند
میشود و آب بالا میگیرد تا ماه بوسط السماء برسد آنوقت
اوّل جزرِ همان طرف اقیانوس و اوّل مد طرف دیگر است
تا ماه غروب کند باز اوّل جزر طرفِ دوّم و اوّل مد طرف
اوّل است و این مسئله بزرگ است حال بخوبی حل شده
و بیش از این از مسائل لاینحل بنظر قدما می آمد باید رجوع بکتب
بزرگ نجوم کرد تا تمام تفصیلات و اندازهٔ بلند شدن آب
محیط را در هر بندری و غیره دانست قوهٔ جاذبهٔ آفتاب هم
باین مسئله ربط دارد ولی عمده تاثیر ماه است

فصل پنجم

در بیان احوال مریخ و سیارات صغار و مشتری و زحل و اورانوس و نپتون

مریخ

نخواند باید بهرام را همی خونی
بپرستش اندر هر آنکه دید تیغ و تبر

پس از زمین ما مدار سیاره مریخ است که در ششصد و هشتاد و شش روز و نه ساعت یکدور آفتاب را در این مدار طی میکند وقتی که منتها بعد از آفتاب میرسد بزمین ما نزدیکتر و درخشندگی و حجم ظاهرش بیشتر میشود و برای دیدن آن وقت مناسب است اما همینکه نزدیک بآفتاب شد منتها دوری از زمین میرسد و ما

او را بدوا کوچک می بینیم همینکه درست مقابل شد دیگر تا مدتی هیچ نمودار نمیشود تا کم کم از آفتاب دور شود نزدیکترین فاصلهٔ او با آفتاب چهارصد و هشت کرور کیلومتر یا صد و دو کرور لیو منتها دوری چهارصد و نود و دو کرور کیلومتر حد وسط چهارصد و پنجاه کرور کیلومتر معلوم است مدارش بیضی طولانی است دوری قوّیه او از مرکز (۰٫۰۹۳۳) آنقدر است فاصلهٔ تمام مدار او که باید در بیست و دو ماه و بیست و یکروز قطع کند دو هزار و هشتصد کرور کیلومتر یا هفتصد کرور لیو پس در هر ثانیه بیست و سه کیلومتر و هشت متر در مدار خودش سرعت دارد و در منتها نزدیکی بزمین فاصلهٔ این کره چهارده ملیون لیو منتها دوری نود و نه ملیون لیو

مریخ را با دوربین قوی که ببینند بدر و هلال مثل زهره و عطارد
نمیشود و برای آن است که مدارش بالای مدار زمین است
قطر مریخ هزار و هفتصد لیو یا ششهزار و هشتصد کیلومتر دوره
استوائی مریخ بنابراین بیست و دو هزار و پانصد کیلومتر
یا ۵۳۷۵ لیو اگر بخواهیم یک کره مثل کره خورشید
از مریخ درست کنیم باید شانزده کرور و سیصد هزار
مثل مریخ را در یکجا جمع کنیم تا بقدر نیر اعظم بشود. حجمش
شش مرتبه و نیم از حجم زمین کمتر است سطحش چهار مرتبه تقریباً
کمتر از زمین است

اجزاء صغار آن (ماس) نسبت بزمین نه مرتبه کمتر است
سنگینی مریخ یکمرتبه و نیم از کره زمین کمتر است یعنی اگر
یکقطعه از زمین را در یک کفه از ترازو بگذاریم باید یک

آن قدر و نصف از کره مریخ در کفه دیگر ترازو بگذاریم تا
بمیزان برسد

مریخ یکدور حرکت وضعی خودش را در ۲۴ ساعت و سی و
هفت دقیقه تمام میکند و این روز بسیط سال او است
اما روز سولر او ۲۴ ساعت و چهل دقیقه تخمیناً میشود
پس سال کره مریخ نسبت بروز سولر خودش ۶۶۸ روز
میشود

بعد از ماه کره مریخ را منجمین فرنگ بهتر از سایر سیارات مطالعه
و وضعش را فهمیده اند از مدت شبانه روز و تمایل محور
(۲۸ درجه) و غیره خیلی شباهت دارد بزمین و همچنین از
لکه های خیلی درخشنده که در دو قطبش می بینند و یقین است
یخهای قطبین آن کره است که درخشندگی بیشتر دارد و همیشه

یک قطب مریخ درخشنده کمش بیشتر میشود و یکی در همان وقت
رو بکمی میگذارد معلوم است در تابستان قطب شمالیش
زمستان قطب جنوبش خواهد بود لهذا در فصل تابستان شمالی
یخهای قطبش کم میشود بر عکس حال قطب جنوب رو بزیاد
میگذارد

لکه های تاریکتر در او می بینند و حدس میزنند دریاهای
آن کره است ابر و هواهای ضخیم در او دیده و یقین کرده اند
بهر حال خیلی بزمین شباهت دارد و مخلوقش هم اگر باشد
شبیه مخلوق این دنیا خواهد بود چون رنگ مریخ قرمز است
همچو حدس میزنند که بیشتر درختها و گیاه های اصل آنچه
در زمین سبز است آنجا قرمز است

سیارات صغار

میان مدار مریخ و مشتری فاصله زیادی است و منجمین
معروف مثل کپلر و گالیله با آنکه اسباب در آن وقت
تکمیل نبود و نمیتوانستند با این دوربینهای کوچک این سیارات را
ببینند باز حدس میزدند که در این میان باید سیاره باشد
که بعدها به بینند بهر حال در اول ژانویه ۱۸۰۱
سیحی پیازی منجم در شهر پالرم پای تخت سیسیل سیاره
سرس را انکشاف نمود پانزده ماه بعد از او پالاس کشف شد بعد
تا سال ۱۸۰۷ ژونن و وستا معلوم شد این چهار ستاره
صغیر میان مدار مریخ و مشتری واقع هستند و فاصله شان هم
از قرار همان قانون بود و مقابل نصف و کسری فاصله
زمین از آفتاب است مگر بعضی که سه مرتبه دورترند بعد همچو تصور
میکردند که همین چهار ستاره است تا در سال ۱۸۴۵ که

سیارهٔ دیگری پیدا شد و پس از او هر سال دو سه عدد یا بیشتر منجمین در رصدخانه‌ها پیدا کردند حالا این عدد سیارات گویا از دویست متجاوز شده و این سیارات هم مثل سایرین در حول آفتاب سیر دارند بعضی هم خیلی نزدیک هستند مثل کلوتو با دوئون که در منتهای نزدیکی فاصلهٔ شان از یکدیگر دویست و شصت لیو بیش نیست امّا مدار شان تماماً بیضی است از هم خیلی دور میشوند بعضی مدار شان بقدری بیضی طولانی است مثل پولی مینی که تفاوت فاصلهٔ دور و نزدیکی او با آفتاب به هشتاد و دو ملیون لیو میرسد

این سیارات تفاوت مدار خود شان را در حول نیّر اعظم از سه سال الی شش سال و کسری تمام می کنند حال ما

مختصری از حالت چهار سیارهٔ اوّل می‌نویسیم

سِرِس یک دور حرکت انتقالی خودش را در چهار سال و هفت ماه تمام میکند فاصلهٔ او با آفتاب حدِ وسط دویست و چهار کرور و دویست و پنجاه هزار لیو این سیاره با سایرین بقدری کوچک هستند که نمیتوانند بخوبی قطر و حجم و سطح آنها را معین کنند مثلاً سِرِس از قرار تحقیق آخر قطرش نود لیو است سطحش هزار و سیصد مرتبه از سطح زمین کمتر است پس باید چهل و پنج هزار مثل کرهٔ سرس در یکجا روی هم بریزیم تا بقدر کرهٔ زمین حجم پیدا کند

پالاس یک دور حرکت انتقالیش چهار سال و هشت ماه و سیزده روز است فاصلهٔ آن کرهٔ کوچک تا آفتاب حدِ وسطش صد و دو ملیون و پانصد هزار لیو پالاس از اغلب سیارات صغار بزرگتر است

قطرش نهصد و دویست و چهل و شش سطحش صد و سی و شش هزار
از سطح زمین کمتر حجمش هزار و ششصدم قسمت حجم کره
ارض

ژونن حرکت انتقالیش چهار سال و چهار ماه فاصله اش
از آفتاب حد وسط صد و نود و نه کرور و دویست و پنجاه
هزار لیو قطرش صد و چهل لیو که ۲۳ مرتبه کمتر از قطر زمین
میشود حجمش دوازده هزار مرتبه کمتر از حجم زمین است

وستا یکدور حرکتش سه سال و هشت ماه حد وسط فاصله
او تا آفتاب هشتاد و هشت ملیون و دویست و پنجاه هزار لیو
قطرش صد لیو سطحش هزار مرتبه و حجمش سی و یکهزار مرتبه کمتر از
زمین است وسعت ایران و مساحت سطحش یکمرتبه و نصف
بیشتر از کره وستا میشود و چون وستا در آسمان صاف

با چشم غیر مسلح هم دیده میشود باید خیلی امیدوار باشیم
که یک مملکت متوسط از تقسیمات از پنج قسمت روی زمین با
مقابل با یک کره آسمانی میشود بلکه بزرگتر از او

نزدیکترین تمام این سیارات بآفتاب سیاره فلوداست
و رسم است هر یک نزدیکتر هستند اول بنویسند و ترتیب
اسامی آنها در لغتهای علمی و غیره بهمینطور است

فلود پس از هفت سیاره صغیر منکشف شده بعضی بقدری
کوچک هستند که یکی از منجمین بحساب گفته ممکن است یکدور آن
کره را در یک روز پیاده روی چابک تماماً سیر کند

مشتری

گر او مزد توانا و کامران بودی

در مبسوطش بودی نه در قبال مقت

بلا فاصله پس از این سیارات قلیل الحجم کوچک ما میرسیم
بکرهٔ عظیم الجثهٔ بزرگ مشتری که با وجود فاصلهٔ زیاد باز
یکی از سیارات درخشندهٔ نمایان آسمان است و در بعضی شبهای
تاریک و نزدیکترین آن کره درخشندگی او طوری است که
ممکن است با اجسام سایه بدهد و چهار قمر دارد که متصل در
حول آن کره گردش میکنند

فاصلهٔ مشتری تا آفتاب در منتهای دوری هشتصد و هفت
ملیون کیلومتر و منتهای قرب هفصد و سی و دو ملیون کیلومتر
حد وسط ۷۷۰ ملیون کیلومتر یا سیصد و هشتاد و
پنج کرور لیو

یک دور حرکت انتقالی مشتری یازده سال و ده ماه و چهارده

روز و کسری است که بسرعت دوازده کیلومتر و نهصد متر
در هر ثانیه سیر دارد و مدارش دو هزار و چهارده کرور لیو است
دوری فوق مرکز او از مرکز سه مقابل مدار زمین است
(۴۸ ۰ ره) و تمایل محورش نسبت بسطح مدار یک درجه و
نوزده دقیقه است لهذا فصول در کرهٔ مشتری همیشه بیک
میزان است یعنی در منطقهٔ معتدله همیشه بهار است در قطب
زمستان و در استوا تابستان اختلاف میان حرکت
انتقالی (سی نودیک) با حرکت انتقالی (سیدرال)
مشتری ۳۹۹ روز است چون همین دو کلمه لغت مشکل
چیزی از این مطلب درک نمیشود باید تحقیق نمائیم تا معما
ان شاء الله حل شود مقصود از حرکت انتقالی سی نودیک
آمدن کرهٔ مشتری یا غیر آن است بهمان نقطه که ما او را در او

میدیدیم فرض کنید شما مشتری را در منتها دوری از
آفتاب بنظر گرفتید از آن تاریخ تا زمان آمدن مشتری
مجدداً بهمان نقطه را حرکت اثقالی سینودیک میگویند
و این فرق دارد باکید و حرکت حقیقی خود آن کره بحول آفتاب
که مقصود حرکت اثقالی سیدرال باشد و جنبش
البته حرکت خود زمین است که در مدت حرکت او ایهم
حرکت میکند و او را دیرتر می بینند پس هر یک از این کواکب
که نوشتیم و خواهیم نوشت میان حرکت اثقالی واقعی
آنها با آنچه ما در همان نقطهٔ معین باید به بینیم فرق است
و این اختلاف در مریخ نود و سه روز در زهره سیصد و شصت
روز در عطارد از سیزده تا ۴۲ روز بواسطهٔ طول مدار
بیضی او فرق و اختلاف است و اینمدت اختلاف چنین بنظر می آید

که آن کرهٔ عظیم رجعت میکند و دو مرتبه بر میگردد بلکه بحرکت
می آید مثلاً از ۳۹۹ روز اختلاف مشتری ۱۲۱ روز
بر میگردد و ۲۷۸ روز دیگر را بطور مستقیم حرکت میکند
همینطور سایرین که بنظر ما همچو می آید که حرکت قهقرا دارند
و پس از چندی حرکت بعقب مجدداً حرکت مستقیم مینمایند
و ما ان شاء الله در احوال سیارهٔ نپتون مختصری از
این مطلب ذکر خواهیم کرد که جهة این اغتشاش چه
چیز است

حد وسط فاصلهٔ مشتری بزمین هفتصد و هشتاد ملیون
کیلومتر یا سیصد و هشتاد و پنج کرور لیو مثل حد وسط دوری
مشتری از آفتاب ولی منتها بعد مشتری از زمین بیشتر از منتهای
بعد او هست تا آفتاب چنانچه سابق نوشتیم منتهاء بعد مشتری

از آفتاب هشتصد و هفت ملیون کیلومتر ولی منتهای بعد
او از زمین ۹۵۵ ملیون کیلومتر است همچنین بر عکس منتهای
قرب مشتری به نیر اعظم کمتر است تا منتهای قرب او بزمین یعنی
۱۴۷ ملیون کیلومتر بزمین نزدیکتر میشود تا بآفتاب قطر
مشتری یازده دفعه و کسری بیش از قطر زمین است یعنی سی و
پنجهزار و پانصد لیو است ولی فرورفتگی در دو قطب مشتری
خیلی زیاد است و آن از حرکت سریع شد وضعی اوست لهذا
قطر قطب مشتری سی و سه هزار و پانصد لیو پس محیط دور
استوائی آن کره عظیم صد و یازده هزار و صد و شصت و
پنج لیو حجمش ۱۲۳۴ مرتبه بزرگتر از حجم زمین است
و باز اندکی قولها مختلف است تا هزار و چهارصد مرتبه
هم نوشته اند ولی اصح اولی است اگر مشتری نزدیکتر

ماه میشد چهل مرتبه از ماه شب چهارده بار بزرگتر نمودار میشد
(حیف که نیست)
مشتری یکدور محور خودش را بحرکت وضعی در مدت نه ساعت
و پنجاه و پنج دقیقه و بیست و شش ثانیه تمام میکند نقاط خط استوائی
آن کره در هر ثانیه دوازده هزار و چهارصد و پنجاه متر یا
تقریباً سه لیو و کسری حرکت دارد و بیست و شش مرتبه
شدیدتر از حرکت زمین پس در کره مشتری روز همیشه از
پنج ساعت کمتر است و یکسال مشتری مرکب است از ده
هزار و چهارصد و هشتاد و هفت روز کره خودش
اجزاء صغار مشتری (مادّه) سیصد و نه مرتبه بیش از زمین است
پس معناً خیلی سست تر از زمین و سنگینیش کمتر است مثلاً
اگر کره زمین را در یک کفه ترازو بگذاریم بقدر چهار اندازه زمین

از کره مشتری باید بپریم و در میزان بگذاریم
نور و حرارت آفتاب بمشتری بیست و پنج مرتبه کمتر از زمین میرسد
پس بهار دائمی مشتری از زمستان خیلی شدید سردتر است و مخلوق
آنجا سوای مخلوق این عالم هستند
اقمار مشتری چهار عدد و بعد هر یک از آنها از کره مشتری بتفاوت است
قمر اول بعدش چهارصد و سی هزار کیلومتر
قمر دویم ششصد و هشتاد و دو هزار کیلومتر
قمر سیم دو کرور و هشتاد و هشت هزار
قمر چهارم سه کرور و چهارصد و چهارده هزار کیلومتر
و هر یک مدار خود شان را در مدت معینی تمام میکنند ماه اول
در یک روز و هیجده ساعت و بیست و هفت دقیقه که
بشبانه روز مشتری چهار روز و کسری ماه دویم سه روز

و سیزده ساعت و چهارده دقیقه بروز مشتری هشت
روز و نصف ماه سوم هفت روز و سه ساعت و کسری
ماه چهارم شانزده روز و شانزده ساعت و نیم
ماه سوم مشتری اقلاً پنج مقابل ماه زمین ما است ماه دوم
تقریباً باندازه همین ماه آن دو دیگر کمی بزرگتر هستند انکشاف
اقمار مشتری **با گالیله** منجم بزرگ معروف است
که با دوربین ضعیف خودش منکشف نمود

زحل

نه پیر خوانی و یحک همی تو کیوان را
غرف شده است از و هیچ نیک و بد مشهر

اگر چه مشتری عظیم تر از زحل است ولی زحل بواسطه

منطقهٔ بزرگی که در دورش دارد و هشت قمر امتیازش بیشتر است
فاصلهٔ این کرهٔ بزرگ از آفتاب حد وسط نه مرتبه و نصف
بیشتر از فاصلهٔ زمین است تا آفتاب یعنی هفصد و پنج کرور و
دویست و پنجاه هزار لیو در منتها بعد هفصد و چهل و پنج کرور
لیو منتها قرب ششصد و شصت و پنج کرور لیو که اختلاف دوری
و نزدیکی زحل با آفتاب بیش از فاصلهٔ زمین ما است به نیر
اعظم

زحل یکدور مدار خودش را حول آفتاب در ۲۹ سال و صد و
شصت و هفت روز که ده هزار و هفصد و پنجاه و نه روز
باشد تمام میکند اختلاف حرکت شقالی سینودیک
او با حرکت سینودال ۳۷۸ روز است
که دویست و سی و نه روز آن را حرکت مستقیم میکند و

صد و سی و نه روزش را حرکت قهقرا یعنی از مشرق بمغرب
طول مدار زحل دو بلیون و دویست و پانزده ملیون لیو است
که باید در این مدت قطع کند پس در هر ثانیه نه کیلومتر و نیم سیر
دارد سه مرتبه از زمین کمتر ولی چون مدارش بیضی است هر وقت
نزدیکتر است با آفتاب سرعت سیرش نیز بیشتر است هر وقت
دورتر سرعتش کمتر و دوری (قوقیه) مدار او از مرکزش عدد است
۰/۰۵۶ حرارت و نور آفتاب بکرهٔ زحل نود مرتبه
کمتر است از آنچه بما میرسد و آفتاب را ساکنین زحل نود مرتبه
کوچکتر از آنچه ما می بینیم می بینند

فاصلهٔ زحل بزمین در منتها قرب یعنی وقتی که مقابل
آفتاب میشود و با آفتاب دور است ۲۹۶ ملیون لیو
یا ۵۹۲ کرور لیو منتها بعد ششصد کرور لیو

قطر زحل نه مرتبه و نیم بیشتر از قطر زمین است که سی هزار و
دویست و نود لیو باشد اما قطر قطبی زحل خیلی کمتر است و زحل از
تمام سیارات فرو رفته گی قطبش بیشتر است و اختلافش با قطر
استوائی ۵۰۶۱ لیو است که این عدد را باید از آنچه
نوشتیم کسر کرد تا قطر قطبی زحل بدست بیاید دوره استوائی
زحل بیش از نود و دو هزار لیو است سطحش ۴۸ مرتبه بیشتر از سطح
زمین است حجمش با آنکه قولها مختلف است باز هفتصد و پانزده
مرتبه که قول گیلمان است از زمین بزرگتر است ولی
بنا بقول سایرین هشتصد و شصت و چهار مقابل حجم
زمین را دارد

ولی اجزا صغارش ۹۲ مرتبه بیشتر از زمین است پس خیلی
سبک وزن باید باشد لهذا سنگینی او نسبت بزمین هشت

مرتبه و کسری کمتر است

زحل در ده ساعت و نیم تقریبا یکمرتبه بدور محور خودش
حرکت دارد که سال زحل مرکب است از ۲۴۶۳۵ روز
سولر خودش ۲۴۶۳۱ روز سیدرال که حرکت
وضعی او باشد چون تمایل محورش ۴۶ درجه است فصولش
خیلی مختلف و سخت است از آن طرف چون تابش و حرارت
آفتاب را کم دارد و ما نمیتوانیم مثل مخلوق برای آن کره
تصور کنیم البته مخلوق دارد ولی نوع دیگر زحل را چون
با دوربین به بینند وضع منطقه دورا و خیلی تماشائی است
که هیچ سیاره این منطقه را ندارد و منطقه مرکب است
از سه بند یا حلقه روشن و تاریک بند اول یعنی آنکه از
همه دورتر است نسبت بجرم زحل قدری تاریک است

وعرض او سه هزار و نهصد و چهل لیو است از آن بند که
گذشت بقدر هشتصد و پنجاه لیو خالی است بعد حلقهٔ دوم
روشن است و از آن دو دیگر عریضتر (هفتهزار و نهصد لیو
تقریباً) بعد از آن بند سوم بلافاصله و خیلی
نسبتاً تاریک عرض سومی سه هزار و چهارصد و هشتاد لیو
و از آن بند سوم تا خود جرم کوکب دو هزار و هفتصد و شصت
لیو فاصله است عرض این منطقه همینطور که نوشتم خیلی
زیاد است ولی قطرش خیلی کم یعنی تخمیناً صد لیو میشود بهر
حال این منطقه چیست و از چه ترکیب شده چه اثر بکرهٔ
زحل می بخشد خاصیتش چیست بکلی غیر معلوم است و هرچه
نوشته اند تماماً حدس و چیزی نیست که قابل قبول باشد
جز آنکه بر حسب تحقیق کامینی از روی قواعد علمی

و بعد یقین شدن مسئله باید این منطقه در دور کرهٔ زحل
حرکت وضعی داشته باشد بهمان میزان حرکت وضعی
خود کرهٔ زحل اگر حرکت نداشته باشد لابد بروی کره
زحل خواهد افتاد
زحل در حرکت متعالی گاهی طوری این منطقه را بما مینماید که
همان قطرش مواجه میشود و چون قطرش کم است با دوربین
قوی ما یک بند مختصری خیلی ضعیف می بینیم گاه برعکس
عرض منطقه رو بما میشود که بخوبی با دوربین های ضعیف
هم میتوانیم ببینیم
از این منطقه گذشته هشت قمر زحل است که برای آن
کره و ساکنینش خیلی چیز تازه است که هر شب اقلاً
چهار پنج ماه بزرگ در آسمان دارند ماه اول فاصله اش

تا جرم زحل پنجاه و یکهزار و هفتصد و پنجاه لیو و در ۲۲ ساعت
و ۳۷ دقیقه یکدور حرکت خودش را تمام میکند

ماه دویم فاصله شصت و ششهزار و چهارصد لیو
مدت حرکتش یک روز و هشت ساعت و پنجاه و
سه دقیقه

قمر سوم فاصله ۸۲۲۰۰ لیو مدت حرکتش یکروز و
بیست و یکساعت و ۱۸ دقیقه

قمر چهارم ۱۰۵۳۰۰ لیو دو روز و هفده ساعت و
چهل و یک دقیقه

قمر پنجم ۱۴۷۱۰۰ لیو چهار روز و دوازده ساعت
و ۲۵ دقیقه

قمر ششم ۳۴۱۰۰۰ لیو پانزده روز و بیست و دو ساعت

و چهل و یک دقیقه

هفتم ۴۱۲۵۰۰ لیو ۲۱ روز و هفت ساعت و هفت
دقیقه

هشتم ۹۹۱۰۰۰ لیو هفتاد و نه روز و هفت ساعت
و پنجاه و سه دقیقه

سرعت سیر اقمار اول و دوم و سوم زحل خیلی زیاد است
مثلاً قمر اول تقریباً بفاصله دوازده ساعت از هلال ببدر
میرود و همینقدر را از بدر تا محاق از همه بزرگتر ماه ششم زحل است
که قطرش بقدر نصف قطر زمین است و از مریخ و عطارد
بزرگتر است در صورتی که ردیف و جزو کره زحل محسوب میشود

اورانوس

این سیاره را هرشل منجم معروف هانوفری در انگلیس
شب ۱۳ مارس ۱۷۸۱ اکتشاف نموده و معلوم شد بالای
مدار زحل مدارا اورانوس است و آن هم یکی از سیاراتی است که
در حول این آفتاب میگردد و گاه ممکن است با چشم غیر مسلح دیده
شود از درجه ششم ستارگان نورش محسوب میشود و تحقیق این
درجات نور در فصل هشتم خواهد آمد

فاصلهٔ اورانوس از آفتاب حد وسط هفصد و ده ملیون
لیو نقطهٔ بعد هفصد و چهل و دو ملیون نقطهٔ قرب ششصد و هفتاد و
پنج ملیون لیو با وجود دوری زیاد باز قطر و حجم اورانوس را
با دوربینهای قوی معین کرده اند قطرش چهار مرتبه و
کسری بیش از قطر زمین و حجمش هشتاد و چهار مقابل حجم زمین
اجزاء صغار یا جوهر آن کره (ماس) پانزده مرتبه بیشتر از

زمین سنگینی اورانوس پنج مرتبه کمتر از زمین یعنی نسبت
یک ششم از آن کره که هم حجم زمین باشد چون با دوربینهای
قوی حالیه هیچ وجه لکه در او نمی توانند ببینند

حرکت وضعی اورانوس تا حال غیر معلوم است اما حرکت
انتقالی او هشتاد و چهار سال تقریباً میشود یا از روی
صحت سی هزار و ششصد و هشتاد و شش روز

هشت ماه دارد که بر خلاف تمام اجرام علوی از مشرق
بمغرب دور اورانوس سیر دارند (اینکه می نویسیم
بر خلاف سایر سیارات از مشرق بمغرب حرکت
وضعی و انتقالی دارند اگر ما همه را با چشم از مشرق
بمغرب می بینیم که متحرک هستند از نظرات عقالیه
ما و چون زمین از مغرب بمشرق متحرک است لهذا

همچو مینماید که سیارات از مشرق بمغرب حرکت میکنند
و این اقمار بترتیب هر یک نزدیکتر هستند دورشان کمتر است
و هر کدام دورتر هستند مدت حرکتشان هم بیشتر پس
قمر اول در دو روز و دوازده ساعت یک دور اورانوس
سیر میکند قمر هشتم صد و هفت روز فاصله اولی بقدر
هفت نصف قطر اورانوس فاصله هشتمی نود و یک نصف
قطر آن کره را دارد و قطر اورانوس سیزده هزار و چهار
صد لیو است
فاصله اورانوس تا زمین حد وسط هفتصد و هفت ملیون تقریبا
منتها بعد هفتصد و هشتاد و پنج ملیون وقت مقابله و دوری او
با آفتاب که منتها قربش بزمین است ششصد و چهل ملیون لیو
معین است که چه قدر اختلاف میان قرب و بعد شد

البته

البته مدارش بیضی طولانی دوری فوق هر او از مرکز (۹۰۴۶۵)
آنقدر است
حرارت و نور آفتاب باورانوس ۳۴۵ مرتبه کمتر از زمین
میرسد و آفتاب را در آنجا ۳۴۰ مرتبه کوچکتر از ما می‌بینند
با وجود این باز قوت جاذبهٔ نیر اعظم آن کره را مطیع خود کرده
و در حول خود میگرداند
مدتیست از قوهٔ جاذبه و از اجزاء صغار یعنی جوهر یا ماس
هر کره صرف نیز و در احوالات آفتاب هم وعده دادیم
مختصری از آن قوه بیان کنیم اینجا که کلام ما باین مطلب رسید
ضرری ندارد شرح مختصری بنویسیم نیوتن حکیم و منجم معروف
انگلیسی در سال ۱۶۴۴ مسیحی سن ۲۳ سالگی شبی که
ماهتاب بلند بود در عالم تفکر مشغول بکمرتبه سیبی از یکطرف باطاق

مسکن او افتاد این افتادن سیب که امر سهلی بنظر هر کس میآید
در آن شب باعث کشف یکی از مسائل بزرگ مفید معروف
شد و نیوتن بفکر افتاد با خود گفت چرا ماه بزمین نمی افتد
لهذا دنبال مسئله را گرفت تا کشف قوهٔ جاذبه را نمود و
شرح مختصر آن قوّه که در هر کتاب و لغتی میدهند این است
(قوّهٔ جاذبه قوه ایست که خداوند عالم در اجسام گذاشته
و اجسام برحسب این قوّه نسبت بجوهر یا (ماسّ) مستقیماً همدیگر را
می کشند و به نسبت معکوس برحسب مجذور فاصله)
اوّلاً این چه قوه است و از کجا این قوّه میآید غیر معیّن و
مثل اغلب کارهای بزرگ خداوندی جز خودش کسی نمیداند
امّا تحقیقاً بهمین نسبت اجرام یکدیگر را می کشند و در هم اثر
می بخشند و شرح آن مختصر این است هرگاه جسمی از جسم دیگر

پنج مرتبه بزرگتر باشد یعنی جوهرش بیشتر باشد اثرش
هم پنج بار بیشتر است و این نسبت مستقیم است زیرا
هر قدر جوهر یا (ماسّ) بیشتر داشته باشد بهمان
نسبت اثرش هم بیشتر است امّا بالعکس اگر دور بشود باین
نسبت اثر نمیدهد مثلاً این جسم یا کره بواسطه
زیادی ماس اثرش بجسم کوچکتر چهل مرتبه بیشتر بود
اگر جسم کوچک را چهار مرتبه ازین فاصله که دارد
دورتر ببرند اثر جسم بزرگ شانزده مرتبه کم میشود
پس نسبت اوّلاً معکوس شد یعنی هر قدر دورتر بردیم
اثرش کمتر شد پس از نسبت معکوس اثرش بقدر
مجذور فاصله شد چون چهار مرتبه دورتر بردیم پس
نسبت مجذور چهار شانزده مرتبه اثرش کمتر شد و

زمین با مثلاً با ماه چقدر حالا که باین فاصله است اثر
می بخشد اگر شش مرتبه ماه ازاین دورتر میشد ۳۶ مرتبه
اثر زمین هم کمتر میشد پس بواسطه همین قوه جاذبه یا سنگینی
یا هر اسمی میخواهید بگذارید میباشد که این کرات منظماً مرتبا در
مدار خودشان سیر میکنند و یکدیگر را جذب میکنند سیارات در
حول آفتاب و اقمار دور سیارات میگردند

برای آنکه باز طولی باین مسئله داده و خوب بفهمانیم گوئیم سنگینی
جسم هر قدر از مرکز کره دور بشود کم میشود مثلاً جسمی که در کره
زمین باید چهار متر و نود سانتیمتر در ثانیه اول قطع مسافت کند
اگر دو مرتبه سه مرتبه پنج مرتبه ده مرتبه دورتر ببریم قوه
سنگینی آن یا قوه جاذبه زمین چهار مرتبه نه مرتبه بیست و
پنج مرتبه و صد مرتبه کم میشود فرض کنید جسمی را بفاصله نصف قطر

زمین یا هزار و ششصد لیو تقریباً بالا بریم در ثانیه اول افتادن
چهار متر و نود سانتیمتر قطع مسافت کرد حال اگر دو مرتبه
دورتر ببریم یعنی بفاصله سه هزار و دویست لیو در ثانیه
اول یکمتر و ۲۲ سانتیمتر قطع مسافت خواهد کرد و اگر
بر فرض این جسم را بفاصله دوری ماه بردیم و اجرام
دیگر نزدیکتر او را بخود نکشند دوری بایستی حکماً این
جسم روی زمین شصت در ثانیه اول بیش از دو میلیمتر
قطع مسافت نمیکرد

سابق نوشتیم نور و حرارت آفتاب باورانوس
(۵۶۳) مرتبه کمتر از زمین میرسد اما فاصله اورانوس
تقریباً نوزده مرتبه بیش از فاصله زمین است اگر
به نسبت مجذور فاصله نبود میبایستی نور خورشید هم

نوزده مرتبه یکمتر باورانوس رسید و حال آنکه باید نوزده
ضرب بنوزده ۳۶۱ = ۱۹ × ۱۹ سیصد و شصت
و یکمرتبه نور خورشید در آنجا کمتر باشد

نپطون

کشف این سیاره یکی از علایم استحکام علوم جدیده و اعتبار
حساب است زیرا که نپطون را مثل اورانوس و سیارات
صغار و اقمار با چشم و دوربین پیدا نکردند بلکه بعلم و
حساب مسیو لووریر فرانسوی در سی و یکم ماه او
سال ۱۸۴۶ خبر از وجودش داد و مکانش را
در آسمان معین کرد و یکماه کمتر از آن تاریخ گذشته
بود که مسیو گال در برلن با دوربین در همان نقطه

آسمان نپطون را مشاهده نمود پس با مناسبت و بنا بر وعده
که در احوالات مشتری داده بودیم مختصری از جهة کشف
نپطون و مسئلهٔ رجعت سیارات خواهیم نوشت سابق
نوشتیم که اختلاف زیادی میان حرکت انتقالی حقیقی
(دولوسیون سیدرال) با دو مرتبه
دیدن ما آن سیاره را بمکان اول که (دولوسیون
سینودیک) باشد هست پس آن اختلاف از
کجاست آیا میتوان باور کرد که مشتری کرهٔ بآن
عظمت در عین حرکت مستقیم یکمرتبه دویست روز
بقهقرا حرکت کند بلکه این حرکت اگرچه کمی هست ولی
نه باین زیادی و مفصلی بلکه چون ما از نقاط مختلف مدار
حرکت انتقالی خودمان آن سیاره را می‌بینیم همچو تصور

میکنیم که آنقدر حرکت قهقرا میکند چون سایر کرات هم
پیوسته بکره تاثیر می بخشند و گاهی بیشتر و بواسطه قرب
و نزدیکی اغتشاشی در حرکت سیارهٔ دیگر میدهند و آن
اغتشاش حرکت را بزبان فرانسه (پرتورباسیون)
میگویند مثلاً زحل حرکت مشتری را مغشوش میکند
و آن اندک اغتشاش بنظر ما که خودمان متصل در حرکت
هستیم و از نقاط مختلف مشتری را می بینیم همچو میاید
که مشتری رجعت کرده و مدتی باید رجعت و حرکت
بقهقرا کند باز حرکت مستقیم را پیش بگیرد این حرکت
هم در زمین کم هست و هر وقت ما پشت زمین
بیافتد سرعت حرکت او را کم میکند همینطور باقی
اگر کرات دیگر قوه جاذبه نداشتند یا همان یک کره

بود میبایستی بواسطه قوه جاذبهٔ آفتاب دور او بگردد
این اغتشاش پیدا نمیشد ولی چون چنین نیست و هر یک
دارای این قوه متعدد هستند لهذا اغتشاش در حرکت
آنها پیدا میشود و این مسئله یکی از مسائل بزرگست از روی
این اغتشاش حرکت جوهر کره (ماس) آنرا میفهمند مثلاً
دو دفعه اگر نزدیک کرهٔ زهره بشود و اثر زهره اغتشاش
بحرکت او دهد از روی این اغتشاش حرکت دو دفعه
(ماس) زهره را میفهمند که چه قدر است وغیره که اینجا
محل شرح نیست حال گوئیم مسیو لووریه بواسطه
اغتشاش حرکت اورانوس حدس زد که باید سیارهٔ
بالادست اورانوس باشد که حرکت او را مغشوش
میکند لهذا دنبال مسئله را گرفت تا بحساب معین کرد آن

سیارهٔ موهوم دورش چه قدر و واقع در کجاست و
پس از یکماه هم منکشف شد واین سرحد سیارات مطیع
آفتاب ماست یا بعجا گمان ما بالای او سیارهٔ نمی دیدیم
فاصلهٔ او تا آفتاب حدّ وسط هزار وصد و ده
ملیون لیو دورهٔ حرکتش خیلی بدایره نزدیکست لهذا
دوری فوقیهٔ او از مرکز خیلی کم است ١٧٨٥ و
وقتی که بما خیلی دوراست فاصله اش بیش از
هزار وصد و هشتاد ملیون لیو زمان نزدیکی هزار
و هشتاد ملیون لیو امّا با دوربینهای قوی قطر وحجمش را
معین کرده اند قطرش چهار مرتبه و ثلث بیشتر از
قطر زمین است تقریبا چهارده هزار لیو
سطحش نوزده مرتبه بیش از سطح زمین است حجمش ٨٥

مرتبه بیشتر نور و حرارت آفتاب به نپطون نهصد مرتبه کمتر
از ما میرسد و آفتاب از آنجا خیلی کوچک بلکه مثل یک
ستارهٔ درخشنده می بینند امّا از شدت دوری
ما هیچ از وضع حرکت وضعی و حالت کرهٔ نپطون
یا هوای آن مطلع نیستیم حرکت انتقالیش بدور آفتاب
شصت هزار و صد و بیست و شش روز است پس یکسال
نپطون مطابق با ١٦٤ سال و ١٤٤ روز ما
اگر مخلوقات نپطون عمرشان بر حسب سال و یکدفعه حرکت
انتقالی بدور آفتاب باشد یکدختر چهارده ساله نپطونی
پانصد و پنج سال پیش از حضرت عیسی ٢٤ در عهد دارای
اوّل متولد شده و معاصر بوده است با تمستوکل
آنی بال ژول سزار هلیوگابال

انوشیروان عادل — شاه اسمعیل اول

میرابو — الله قلی خان ایلخانی وهنوز هم جوان

چهارده ساله است

اجزاء صغار نپتون هیجده مرتبه بیشتر از زمین است

سنگینیش پنج یک زمین

با نپتون سیارات وتابعین آفتاب تمام میشود پس مدار نپتون محیط است بتمام مدار سیارات ودوره این دایرهٔ بزرگ تقریباً هشت بلیون وهشتصد ونود ملیون کیلومتر یا دو بلیون ودویست وپنج ملیون وپانصد هزار لیو این عددها خیلی زیاد است فرض کنید گلوله توپی که در هر ثانیه چهارصد وپنجاه متر حرکت کند ۶۲۶ سال قطع این مسافت را میکند نور از این طرف بآن

طرف دایره در هشت ساعت وهفده دقیقه میرسد

فصل ششم

کمیت

یا ذو ذنبها وتیر شهابها وسنگهای آسمانی

گاه گاهی در آسمان ستارهای عجیب دیده میشود که دنباله نورانی بلندی یا گیسوی منیری دارد چندی پیداست وهر شب دیده میشود بعد ناپدید میشود مدتی همچنین وعقلا را این ستارهها معطل کرده بود وهیچ اطلاع صحیحی از حالت ووضع مدار وبازگشت آنها نداشتند

بلکه در قدیم اسباب ترس و واهمهٔ شدید طلوع این
نوع ستارگان عند الجهال مدتی است که از حالات
بعضی از آنها مطلع شده دوره بازگشت برخی را فهمیده اند
واین ذوذنبها مثل سیارات حول آفتاب مدار بعضی
طولانی طی میکنند برخی چنان دوره و مدارشان
طولانی است که دیگر هیچ برگشت ندارند لهذا بعضی
که بازگشت دارند مدارشان بعضی طولانی است
بعضی که احتمال برگشت دارند ولی بقدری مدت لازم
دارد که انسان عاجز از تحقیق مدت و صحت
آن است مدار او شکل (پارابول) را دارد
اگرچه شکل پارابول دو خطش بهم وصل نمیشود ولی
این نوع ذوذنبها در این شکل مدار احتمال بازگشت

دارند برخی مدارشان شکل (هیپربول) است که هرگز
بازگشت ندارند و از دور این آفتاب رد شده با آفتاب دیگر خود آشنا
میسازند و راهم ترک کرده آنقدر میرود که معلوم نمیشود چه
خواهد شد

شرح تمام احوالات ذوذنب طولانی است که چه احتمالات برای
تصادف خیالی آنها با زمین یا سایر سیارات منجمین میدهند یا
چند عدد و هستند در کدام سال کدام ظاهر شد چند مدت دیده شده
پیدا بود یا غیر آن آنچه در اینجا باید نوشت اولا چند عدد دارد دو
تحقیق حقیقتشان را دانسته اند چه آنهائی که بچشم غیر مسلح دیده
نمیشود چه بعضی که خیلی روشن یا خیلی نزدیک میشود
از جمله ذوذنب انک و ویل بروسن
گامبار فی هالی ذوذنب اول دوره رجعتش

سه سال و یکماه است و بچشم غیر مسلح دیده میشود
هالی در هشتاد و شش سال و سه ماه تقریباً رجعت میکند
آن قدر طولانی است که از مدار نپطون هم رد میشود
عدد ذوذنبها را جز خدای تعالی کس نمیداند ولی آنچه را
که توانسته اند بتقریب رجعتشان را معین کنند از
چهل بیشتر نمیشود رجعت بعضی را تا صد هزار سال معین
میکنند اینها جز خیال و حساب بی استحکام چیزی نیست
و اگر هم باشد مصرفی نمی بخشد اما در هر صد سال فاصله خیلی
احتمال است که غفلتاً ذوذنب درخشندهٔ بزرگی پیدا
شود و چندی تماشای خوب بدهد برخی بقدری دنباله شان
بلند و طولانی میشود که خیلی قابل ملاحظه است مثلاً ذو
ذنب سال ۱۸۱۱ دنباله اش ۴۵ ملیون لیو طول

داشت و محیط دخنی خود سیاره که مثل ابر میماند چهار صد و
پنجاه هزار لیو در صورتیکه آن روشنائی و قرص خود ذوذنب
بیش از صد و هشتاد لیو محیطش نکشید

اما این ستارکان مرکب از چه چیز هستند قطر و حجم و جوهر
هر یک چه قدر است با دقت زیاد باز درست معلوم نیست چیزی
که یقین است هوا یا بخار یا چیزی شبیه باین دو دور قرص
کوچک را محیط است که بواسطهٔ حرارت آفتاب دراز میشود
و این هوای محیط او زیاد و قطور است که باین بلندی دنباله
برای ستاره پیدا میشود و چون تحقیقاً هر طرف که آفتاب
باشد دنباله ستاره مخالف آن جهت است لهذا جز حرارت
آفتاب دلیلی ندارد که دنباله برای این ستاره ها پیدا
شود مثلاً بعد از غروب اگر ما ستارهٔ دنباله دار در مغرب

به پلنیم دنباله او رو بمشرق کشیده شده اگر پیش از طلوع صبح
در مشرق نمایان باشد دنباله اش رو بمغرب خواهد بود
مثل انسان که بشعاع چراغ پف کند البته شعاع بطرف
مقابل دراز میشود پس آن بخار محیط ستاره زیاد و سبک است
که بمحض رسیدن حرارت آفتاب دراز میشود

وجوهر ذو ذنبها خیلی کم است لهذا اگر تصادفی هم با کره
بخورد ترس ندارد بعضی از ذو ذنبها نزدیک مشتری شده
جوهر وقوه جذابه مشتری حرکات آنها را خیلی مغشوش
ساخته ولی حرکت خود مشتری از نزدیکی ذو ذنبها هیچ
تغییر نمیکند پس اگر جوهر (یاماس) ذو ذنب زیاد بود لامحاله
او هم تغییری در حرکت مشتری میداد جوهر ذو ذنب
(دو فانی) را معین کرده اند بقدر بیست هزارم قسمت جوهر

زمین را داشته اما آنکه ما چرا با کثرت ذو ذنب گاه
گاه او را می بینیم برای آن است که از جهة کم حجمی هر وقت
که با آفتاب و ما خیلی نزدیک میشود میتوانیم ببینیم و
با دوربینهای قوی منجمین غالب اوقات ذو ذنبها هستند که
دنباله هیچ ندارند یا خیلی کم

تیر شهاب وغیره

بنگر بستاره که بتازد پس دیو
چون زر گدازنده که بر قیر چکانیش

اگر در شب صافی مخصوص تابستان ربع ساعتی
متوجه آسمان انسان بشود البته چندین ستاره می بیند
که از آسمان می افتد و خط درازی از نور مطابق راهی

که میرود تا دقیقه بجا میگذارد البته معلوم است این اجرام
بزرگ آسمان هرگز نمی افتند واگرهم بنا شد بیفتند آنقدر
سهل وکوچک نیستند پس اینها چه چیز هستند وکجا میروند
مختصر زحمات چندین سالهٔ منجمین با علم این است که میتوانیم بگوئیم
دراین فضا اجرام کوچک بسیاری که هنوز معلوم نیست
باقی ماندهٔ کره متلاشی شده یا چیز دیگر است در حوالی
آفتاب سیر میکند بواسطهٔ کوچکی دیده نمیشود مگر وقتی که با
هوای محیط زمین تصادف کند واز تصادف شدید
احداث برق و روشنی این جسم کوچک پیدا کرده
اگر نزدیکست و قوهٔ جاذبهٔ زمین بر سایرین غلبه کرد
بطرف زمین آمده و می افتد که ما او را می بینیم و
تجربه می کنیم بسا اوقات که نزدیک بوده صداهای

مهیب میکند و بهر جا بخورد خراب میکند اگر دور باشد
و قوهٔ جاذبهٔ زمین اثری نه بخشد همان تیر شهاب است
و براه خود میرود بحساب معلوم کرده اند که در دهم
ماه اوت (۱۹ درجهٔ اسد) زیاد تیر شهاب دیده میشود
و اینها بتفاوت از ارتفاع پنجاه تا صد و هفتاد
کیلومتر که بیشتر تا ۵۰۰ ۴ کیلومتر دیده میشوند
و از سی الی هشتاد کیلومتر پس از رویت در هر ثانیه
حرکت میکند و در روز هم خیلی واقع میشود الا آنکه
بواسطهٔ روشنی آفتاب ما نمی بینیم و اگر زمین
بخواهد بیفتد و صدای بزرگ کند البته آنوقت
ملتفت میشویم و از این نوع سنگها در فرنگستان خیلی
جمع کرده و تاریخ افتادن هر یک را معین نموده

درموزه‌ها ضبط نموده‌اند بهرحال گویا عدد تیر شهاب
درعرض سال برای تمام نقاط زمین بیش از یکملیون یا دو هزار
کرور باشد چیزی که یقین شده و هست همین است که تیر
شهاب که بفرانسه (اتوال فیلانت)
میگویند با (ائرولیت) که سنگ آسمانی باشد
یکی است منتهی اگر نزدیکتر بزمین قوهٔ جاذبهٔ زمین
او را میکشد بزمین میافتد اگر دور است بواسطهٔ
تصادف هوا منور میشود باز مثل سابق در مدار خود
متحرکست این اجرام کوچک در حول آفتاب سیر دارند
احتمال است تقیهٔ الثیف یک کرهٔ عظیم باشد که در جاها
پراکنده شده‌اند و در ماه اسد یعنی وسط تابستان
بیشتر از همه وقت دیده میشود

فصل

فصل هفتم

ثوابت

چون شب تاریک بی ابری بآسمان متوجه شوی چندین
هزار ستاره روشن و ضعیف با کمال نظم و ترتیب می
بینی که هر شب در ساعت معین هر یک بجای شب پیش
برقرار هستند اگر خیلی بی بهره از علم باشی آن تغییرات
ساعت بساعت ستارگان را در آسمان که
و بمغرب حرکت میکنند بخود ستارگان نسبت میدهی
علمای قدیم ما این حرکت را مثل طلوع و غروب
آفتاب و ماه و سیارات بفلک الافلاک موهوم نسبت

میدادند

میدادند در صورتیکه معین است بهیچکدام مناسبت ندارد
واین تغییرات بواسطهٔ حرکت وضعی خود زمین است امّا فرق
میان ثوابت وسیّارات علی الظاهر چند چیز است یکی تغییر
مکان وحرکت ظاهری سیّارات که هر شب وهر هفته وهر ماه
در یکنقطهٔ معین بساعت معیّن او را نمی بینیم وحرکتش واضح
وآشکار است ولی بعکس ثوابت در مدّت عمر قلیل انسان
همیشه در ساعت معین بهمان نقطهٔ شب پیش یا سال پیش او را
می بینیم وهمچو می نماید که حرکت ندارند یا آن قدر بطی است که
بنظر نمی آید الّا آنکه بواسطهٔ حرکت انتقالی زمین بسا ثوابت را
در یکموقع سال می بینیم ودر موقع دیگر غروب میکنند امّا باز
سال دیگر در همان موقع دیده میشود دیگر تغییر نور ورنگ ثوابت
که متصل تغییر میدهد دقیقه بزرگ بنظر می آید دقیقه کوچکتر گاهی

قرمز گاهی سفید وغیره وسیّارات اینطور نیستند مگر
مرّیخ وزهره آنهم کمتر دلیل واضحتر آنکه شما با چشم
در آسمان شاید هشت ستاره درشتی مشتری به بینید
ولی در دوربین مشتری بزرگ میشود مثل ماه قطر و
حجم پیدا میکند وامّا ثوابت هیچ بزرگ نمیشوند فقط
در دوربین قدری روشن تر میشوند وعدد ثوابت زیاد است
بحساب نمیآید امّا آنچه بچشم دیده میشود بملاحظهٔ
روشنی وبزرگی بچند صنف وقدر قسمت کرده اند
از قدر اوّل که از همه درشت تر است الی قدر ششم که با
زحمت بچشم دیده میشود باین طور شمرده اند قدر اوّل
هیجده قدر دوم ۵۹ سوّم ۱۸۲ چهارم ۵۵۵
پنجم ۱۶۲۰ ششم ۴۹۰۰ ودر اینجا هم اختلاف

خیلی است باز هما آنچه بصحت اقرب بود از روی کتب
جدید نقل کردیم امّا در آسمان صاف ما بیش از چهار هزار
ستاره نمی بینیم در استواء بیشتر از همه جا دیده میشود
مثلا بحساب نوشته اند در اسکندریهٔ مصر چهار هزار و ششصد
و سی و هشت دیده میشود بهر حال این عدد ها چیزی نیست
وقتی که با دوربین بزرگ آسمان را ملاحظه کنند از
کرور کرور متجاوز دیده میشود و بحساب تا صد و چهل کرور
گفته اند و باز خیلی بیشتر است و یقین است هر قدر قوّت
دوربین بیشتر شود باز بیشتر خواهند دید و این صحرا
نه پایان دارد نه کرانش بعدد میآید مثل آنکه کهکشان
که بچشم ابری بیش نیست مرکب از چندین هزار هزار
ستاره است یک گوشه برج جوزا را اگر با چشم نگاه کنیم

هفت ستاره بیش نیست ولی با دوربین قوی در همان
گوشه سه هزار و دویست و پنج ستاره خواهیم دید این
ستارگان از شدّت دوری آن قدر ضعیف مینمایند و
الّا هر یک آفتابی علیحده و دنیای دیگری محسوب
میشوند

بجهة تسهیل پیدا کردن هر یک از ثوابت از قدیم هر چند
عدد ثوابت را جمعاً یک اسم برایش گذاشته متأخرین
هم که بقوّت دوربین ثوابت را زیاد کردند همینطور
بهر جمعی اسمی دادند از جملهٔ اینها آنچه معروف است

حمل ثور جوزا سرطان اسد
سنبله میزان عقرب قوس
جدی دلو حوت که اینها هم اسم

جمع ستارگان است هم علامت معیّنی برای فصول بعد
دُبّ اکبر دُبّ اصغر کلب اکبر
کلب اصغر ذات الکرسی کبر هرکول
پرسه بالن وغیره وغیره که نقداً از صد
اسم متجاوز است وچنان موظب هستند در رصدخانها
اسامی یکیک ومکانهای ثوابت ونقشه آسمان جنوبی
وشمالی را طوری نگاه داشته اند که اگر غفلةً ستاره
تازه پیدا شود فوراً میفهمند که هیچ ستاره نبوده وظهور
پیدا شده ورسم است برای هر جمع ستارگان که اسم مخصوصی
میدهند برای یکیک آن ستاره ها اسم الف وبای یونانی
معین نموده اند مثلاً الفا از جمع ستارگان سانتور
اِتا از جمع ستارگان فلان پس در اینجا الف بای یونانی

محض توضیح مینویسیم
اَلفا α بِتا β گاما γ دلتا δ اپسیلون ε
زِتا ζ اِتا η تتا θ یوتا ι کاپا κ لامبدا λ
مو μ نو ν زی ξ اومیکرون ο پی π
رو ρ سیگما σ تو τ اوپسیلون υ
فی φ خی χ پسی ψ اومگا ω
اگر عدد ستارگان بیشتر باشد بحروف الفبای لاتین
معیّن میکنند خیلی بیشتر باشد بعدد ونمرهٔ ثوابت
بقدری دور از ما هستند که بعد نزدیکترین آنهارا
نمیتوان بکیلومتر وفرسنگ یا غیر آن معیّن کرد مثلاً
نزدیکترین ثوابت اَلفا از جمع ستارگان سانتور است
وفاصلهٔ او تا زمین دویست هزار مقابل آفتاب بزمین است

فاصلهٔ آفتاب بزمین ۳۷ ملیون لیو پس ضرب
این دو عدد و حاصلش فایده برای ما ندارد و بهتر از
همه سرعت نور است چنانچه سابق نوشتیم نور در هر
ثانیه هفتاد و پنج هزار لیو حرکت میکند و از آفتاب بزمین پس
از هشت دقیقه و سیزده ثانیه میرسد
اما نور الفا بزمین پس از سه سال میرسد نور شعرا پس از
۱۴ سال و کسری نور جدی سی سال و کسری
و بسا ستارکان هستند که نورشان صد سال دویست
سال هزار سال ده هزار سال و خیلی بیشتر طول میکشد
تا بزمین برسد و اگر ما حالا آنها را می بینیم برای آن است
که چندین هزار سال است نور از آنها سوا شده و آن کرات
خلق شده اند پس اگر دفعةً واحده یک ستاره که باید نورش

هزار سال طول بکشد تا بما برسد بجهتی از جهات بحکم خالق
مطلق معدوم شود ما آن ستارهٔ معدوم را تا هزار
سال دیگر خواهیم دید بعکس اگر یک همچو کرهٔ در آن فاصله
قادر متعال امروز خلق کند باید پس از هزار سال دیگر
آن موجود تازه را ببینیم
پس خوب متوجه شوید این همه ستارکان که در شب تار
می بینید و بنا بقوت نور و درخشندگی هر یک که ضعیفتر
هستند قدری کوچکتر یا دورتر از دیگری تصور میکنید
چنین نیست و اینها هر یک از دیگری بقدری دور هستند
که بحوصلهٔ شما نباید بگنجد و بتحقیق هر یک بنظر شما درشت تر
می آید بزرگتر از دیگری نسبت آفتاب ما با این سیارات
تابع خودش که مدار نپطون محیط بر همه است نقطهٔ تا نزدیکترین

ثوابت (آلفا از سانتور) دور است که بتصور نمی آید
و آن فاصله خالی از کرات ثوابت است مثلاً از مدار
نپطون تا مدار نزدیکترین شموس دیگر ٢ ٧ ٥ بلیون
مرتبه بیش از محیط مدار نپطون فاصله خواهد بود البته
درست ملتفت نشدید آفتاب را مرکز تصور کنید
یکدایره دور او و مدار عطارد یکی بالای او و مدار زهره
همینطور تا مدار نپطون حال چقدر فاصله را مدار
نپطون محیط است یا حجم این مدار چقدر است باید بقدر
دویست و هفتاد و پنج بلیون یا پانصد و پنجاه هزار
کرور حجم این دایره را روی هم بگذاریم تا بثوابت
نزدیک برسیم و آفتاب ما یکی از ثوابت وسط است
پس البته هر یک از این ثوابت بدیگری هم باید آنقدر

فاصله داشته باشند حال تصور کن که قدرت خدای
بزرگوار تو چقدر است و همان واجب الوجودی که هر روز
ده مرتبه بدروغ او را شاهد میگیری وسعت عالمش
بچه اندازه است که از هزار یکی را نشنیده ایم یا از خود
اقلاً خودت را بهتر بشناسی بحقیر انسانی که آنقدر متکبر
و غیور است و تمام عالم را نسبت بوجود خود هیچ تصور
میکند پیش از یک خانه بزرگ در یک شهر پایتخت
ندارد درصورتی که آن شهرش یکی از شهرهای دولت
اوست و دولت او یکی از ممالک فضای آسیا است
و آسیا یکی از پنج قطعه کره ارض است و تمام قسمت
خاک چهار یک کره زمین است درصورتی که کره
زمین یکی از سیارات متوسط الحجم آفتاب است

و آفتاب با تمام کوکبهٔ خودش یکی از ثوابت بیش نیست
پس حقارت جثه و عمر خودش را انسان درست بتصور بیاورد
تا از شناسائی حق دور نیفتد و بداند که آنچه برای او فایده
دارد معرفت خداوند و راستگوئی و عدل است

پرستیدن داد گر پیشه کن
ز روز گذر کردن اندیشه کن

بترس از خدای و میازار کس — ره رستگاری همین است و بس

ثوابت بواسطهٔ دوری همچو بنظر میآید که غیر متحرک هستند
ولی حال بتحقیق معلوم شده که حرکات شدیده دارند
مثلا آلفا از سنتور پنج لیو در هر ثانیه حرکت دارد
شعرا شش لیو و گا از لیر ۲ لیو جدی یک
لیو و غیره که احتمال کلی دارد این حسابها کم باشد و بیش

از

از آنها متحرک باشند ولی چیزی نیست که انسان بزودی
درک کند یا مکان ثوابت تغییر فاحش بکند و در میان
ثوابت بعضی ستاره ها پیدا میشود که بنظر یکی می آید ولی با
دوربین دو عدد است و از این نوع ستارگان زیاد
دیده اند که یکی از آنها دور دیگری حرکت میکند یا خیلی میشود
که یک ستاره است ولی با دوربین چهار عدد می بینند که
از شدت دوری وصل شده اند اما معین کرده اند که
ستارگان (دوبل) (دو عددی) حکما یکی از
آنها که ضعیف تر است دور دیگری میگردد و دوره
بعضی را که تا چند مدت یک دور شان را تمام میکنند بحساب
معین نموده و دیده اند مثلا ستاره (ذیی) از
دب اکبر دو تا است و یکی دور دیگری در مدت شصت و

دو نیم

وشش سال میگردد الفا از سانتو که آن هم دو عدد است در مدت ۸ ۷ سال میگردد ویکدوره اش را تمام میکند همینطور گاما (از ویرژ) در صد و پنجاه و چهار سال وغیره واگر این آفتابها سیارات داشته باشند مثل زمین که سیاره این آفتاب است آن سیاره سه آفتاب یا دو آفتاب دارد بلکه یکی قرمز یکی سبز یکی سفید وعالمشان نوع دیگر است

وبسا ستارهها دیده و می بینند که متغیر هستند یعنی گاهی با کمال روشنی نمودار هستند گاهی ضعیف یا گاهی غایب میشوند و تغییرات بعضی را معین کرده اند که فلان ستاره چند هفته یا ماه روشن است چند هفته ضعیف است و چه وقت هیچ دیده نمیشود مثلاً (آلگول) از جمع ستارگان

(پرسه) که از قدر ستارگان دوم است در مدت دو روز و سیزده ساعت و نیم همین بزرگی باقی است بعد بفاصلهٔ سه ساعت و نیم کوچک میشود که بقدر چهارم میرسد و باز پس از سه ساعت و نیم دیگر بقدر دوم میرسد و تمام این اختلاف او در دو روز و بیست ساعت و پنجاه و دقیقه میشود

۴۹۵
یکی از ستارگان (هیدد) تغییرش در مدت روز میشود وغیره وغیره و همچنین ستارگان دیده اند با کمال بزرگی و روشنی که کم کم از نورش کاسته شد و پس از چندی نابود شده از آن جمله است ستارهٔ که (تیکو براهه) منجم دانمارکی در سال ۱۵۷۲ مسیحی در بالای جمع ستارگان ذات الکرسی دید روشن تر

از مشتری و بعد بتدریج ضعیف شد تا پس از یکسال دیگر
که هیچ دیده نشد بعضی دیده شده که از قدر سوم بوده
بعد نابود شده دو مرتبه نمودار و از قدر چهارم مجددا
نابود شده پس از دو سه مرتبه تکرار و هر دفعه نموداری
کاسته شدن از نورش یکمرتبه بکلی غایب و از چشم نهان
شده حال این ستارگان متغیر دور میشوند که اینطوری ضعیف
بچشم ما می آیند یا نقصانی در خود نورشان پیدا میشود نمیدانیم
و شرح احوال آسمان از ثوابت و کهکشان و ابرهائی که
بیشتر ستاره های ریز هستند یا چیزهای دیگر بقدری است که
کتابهای بزرگ کفایتش را نمی کند و این مختصر را که مقصود
شناسائی کمی بعبارات و اصطلاحات و وضع دنیای
مسکون ما در فضای نامتناهی و ناقابلیت او و بسیاری کرات

عظیم جسیم بود و اینجا ختم میکنیم و شروع میکنیم
بنوشتن کتاب دیگر انشاءالله که جغرافیا و متمم
این کتاب خواهد بود نوزدهم شهر شعبان المعظم
سنه هزار و سیصد و چهارده هجری ۱۳۱۴

کتبه الحقیر
عبدالغفار

۱۳۱۵
م

کتاب دوم

جغرافیا

فصل اول

احوالات زمین از حیث جغرافیا و غیره

در کتاب پیش معلوم شد که زمین یکی از سیارات متوسط است
که حول آفتاب سیر میکند و در فضای نامتناهی معلق است
نسبت بسایر کرات ناقابل و محقر و هیچ طرف توجه نیست
ولی نسبت بعمر و جثهٔ محقر ما کرهٔ بسیار عظیم معمری است که

آ

تا چهارصد سال پیش تمام بنی نوع بشر بکلی از وضع و حالت
او بیخبر بلکه همین زمین را مرکز عالم و نفوذ قدرت را منحصر
باو کرده و در ظلمت جهل غوطه ور بودند چنانچه هنوز هم
بسیاری از طوایف و ملل باز همان عقیده را دارند
پس باید شکر کنیم که الحمد لله در عهدی واقع شده ایم که
این مجهولات رفع شده و باز اندکی روشنائی
و قدم بعالم معرفت گذاشته ایم خواننده باید خیلی از عهد
خودش و وقت عمر و زندگانیش متشکر باشد زیرا حالا
با کمال فراغت در مدت یکسال دو سال اگر سجادهٔ علم
بیفکند از تمام کرهٔ زمین میتواند اطلاع صحیح پیدا کند و بدون
آنکه مسافرت کند از احوال ممالک و دریاها و شهرها
و رودخانهها بصیر و مخبر شود البته خیلی بهتر از آنکه

سفر

سفر کند زیرا که هرگز در مدت عمر قلیلش برای او ممکن نیست
عمق هر دریائی سرچشمهٔ هر شطی ارتفاع هر کوهی جمعیت هر
مملکتی عرض و طول هر بلدی را معین کند و باید بداند که چه
خونها در این راه ریخته شده بلکه در اکتشاف هر جزیره و در تحقیق
هر مملکتی جانها تلف شده پولها خرج شده کشتیها غرق شده
بمخاطرات غریب و عجیب افتاده اند و در این کتاب از
رؤس مسائل این علم بزرگ مختصری ان شاء الله خواهیم نوشت
بطرز مخصوص ممکن بود جغرافیای کوچکی را از فرانسه بعینها
ترجمه کنیم لیکن پسندیده نبود زیرا آن طوری که باید مقصود
حاصل نشد پس از روی چندین کتاب با اطلاعاتی
که از خارج تحصیل شده با کمال اختصار شروع
می کنیم

سابق نوشتیم که خط موهوم که از دو قطب میگذرد و
زمین روی آن خط از مغرب بمشرق حرکت وضعی
میکند محور

و خطی که از مشرق بمغرب و از مرکز زمین میگذرد
و عمود است بر محور استوا می گوئیم از استوا تا قطب
شمال نود درجه قسمت شده همینطور تا قطب جنوب نود درجه
و این نصف کره است آن نصف دیگر رو هم صد و هشتاد
پس دور کره چه از شمال بجنوب چه از مشرق بمغرب سیصد و
شصت درجه مساوی قسمت شده هر درجه بیست و هفت لیو
و سه کیلومتر و کسری یا صد و یازده کیلومتر و کسری میشود
بحساب فرنگ شش هزار ذرعی هر درجه هیجده فرسنگ
اگر در بعضی کتب زیاد و کم بنویسند شاید و این حسابی است که از

از روی دقت کردیم چونکه دوره کره زمین بتحقیق چهل هزار کیلومتر
یا ده هزار لیو است از روی حساب فرسنگ شش هزار ار است
نه متری ششهزار و چهارصد و هشتاد فرسنگ میشود و نجم
الدوله کمتر نوشته بهر حال هر درجه بشصت دقیقه و هر دقیقه
بشصت ثانیه قسمت شده و عرض هر بلد و مکانی را از استوا
واقع است اگر بهمین اکتفا میکردیم روی نقشه آن مکان
بخوبی معلوم نمیشد زیرا فرضاً بیست درجه شمالی استوا
یکدور کره ارض ممکن است هر نقطه را بخواهیم معین کنیم پس
خط دیگری فرض کرده اند نصف النهار از شمال بجنوب
قدیم نصف النهار را از جزایر خالدات میگرفتند که جزایر
قناری باشد مخصوصاً از جزیره (فر) که حال هم در
نقشه جات المان نصف النهار را از آنجا میگیرند و لی

نصف النهار پاریس و کرینویچ رصدخانه انگلیس
معروف هستند و عدد نصف النهار زیاد است و هر
نصف النهاری زمین را بدو نصف میکند یکی نیم کره مشرقی
و یکی مغربی که هر یک صد و هشتاد درجه طول دارند
چون عرض را از استوا معین کنیم و طول را از یک نصف
النهار دیگر آن مکان مخصوص فی الفور روی نقشه پیدا میشود
مثلاً طهران میگوییم در ۳۶ درجه شمالی استوا و در پنجاه و
یک درجه مشرقی پاریس واقع است پس فوراً در نقشه آن
نقطه را معین میتوانیم بکنیم و رسم است طرف شمال و جنوب را
عرض میگویند طرف مشرق و مغرب را طول اینطور فلان
شهر بعرض ۳۸ درجه شمالی و طول چهل درجه مغربی واقع است
میزان اختلاف شبانه روز و سردی و گرمی هوا از رو

عرض استوا معلوم میشود ازین قرار
در خط استوا شبانه روز همیشه متساوی است یعنی ۱۲ ساعت
روز دوازده ساعت شب ۵ درجه استوا خواه شمالی خواه
جنوبی ۱۷ دقیقه روز و شب بلند و کوتاه میشود ده درجه ۳۵ دقیقه
۱۵ درجه ۵۳ دقیقه ۲۰ درجه یکساعت و ۱۳ دقیقه
۲۵ درجه یکساعت ۳۴ دقیقه ۳۰ درجه یکساعت و
۵۶ دقیقه ۳۵ درجه ۲ ساعت ۲۲ دقیقه ۴۰ درجه
۲ ساعت ۵۱ دقیقه ۴۵ درجه ۳ ساعت و ۲۶
دقیقه ۵۰ درجه ۴ ساعت ۹ دقیقه ۵۵ درجه ۵
ساعت و هفت دقیقه ۶۰ درجه ۶ ساعت و نیم
۶۵ درجه ۹ ساعت ۹ دقیقه ۶۶ درجه و نیم ۲۴
ساعت تمام تغییر میکند ۷۰ درجه ۶۵ روز ۷۵ درجه

صد و سه روز ۸۰ درجه ۱۳۴ روز ۸۵ درجه ۱۶۱
روز ۹۰ درجه ۱۸۶ روز در اینجا البته اگر ملتفت
شوید تغییری در روز و شب پس از شصت درجه و نیم پدید
میشود یعنی روز بلندتر است تا شب مثلاً در ۷۰ درجه
که ۶۵ روز یعنی ۶۵ پشت و چهار ساعت روز است
بعکس شبش شصت ۲۴ ساعت خواهد بود و دلیل این
اختلاف اینجا لازم نیست ذکر شود در قطب ۱۸۶ پشت
چهار ساعت روز است ولی ۱۷۹ پشت و چهار ساعت
شب آنچه برای این اختلاف در اینجا لازم است بدانید تغییر
طلوع و غروب است که آفتاب پس از غروب تا چندی
نسبت بمکان نمودار است در قطب این اختلاف زیاد
میشود چرا که حرکت آفتاب خیلی بطی است همینطور در طلوع

گرمی از طلوع حقیقی هوا را روشن میکند و جهة هوای محیط زمین
شکستن روشنائی است که از جسمی بجسم دیگر میگذرد
بر روی کرهٔ زمین چهار مدار اصلی فرض کرده اند و مدار خطی است
که موازی باشند با استواء و ممکن است چندین مدار فرض کنیم
و عدد مدارات زیاد باشد لیکن چهار مدار اصلی
یکی مدار رأس السرطان است در ۲۳ درجه و کسری شمالی
استواء
دیگر مدار رأس الجدی در ۲۳ درجه و کسری جنوبی
استواء
سوم مدار قطب شمال که از مدار رأس السرطان تا آن مدار
۴۴ درجه فاصله و از آن مدار هم تا قطب شمال ۲۳ درجه
چهارم مدار قطب جنوب که همان قدر از مدار رأس الجدی فاصله

دارد و از آنجا هم تا قطب جنوب ۲۳ درجه بواسطهٔ این چهار
مدار کرهٔ زمین بر پنج منطقه قسمت میشود
یکی منطقهٔ محترقه مابین مدار رأس السرطان و رأس الجدی
که استواء در وسط واقعست
دیگر دو منطقهٔ معتدله یکی شمالی مابین مدار رأس السرطان و مدار
قطب شمال دوم میان مدار رأس الجدی و مدار قطب
جنوب
دو منطقهٔ منجمده یکی از مدار قطب شمال تا قطب دیگر از مدار قطب
جنوب تا قطب جنوب
بهترین منطقهٔ کرهٔ زمین و آبادترین همه از هر حیث منطقهٔ معتدله
شمالی است
قدما کرهٔ زمین یعنی آنچه مسکون تصور میکردند به هفت اقلیم قسمت

میسگروند ضرر ندارد مختصراً هفت اقلیم قدیم را هم نشان بدهیم
تا قدر علوم حالیه معلوم شود

از خط استوا بطرف شمال هر نیم ساعت تفاوت شبانه
روز را یک اقلیم میگرفتند مثلاً از استوا بطرف شمال
تا درجه که اختلاف شبانه روز آنجا نیم ساعت بشود یک اقلیم
از آنجا هم تا نیم ساعت اختلاف دیگر که یک ساعت تمام با
استوا باشد اقلیم دویم اقلیم سوم یک ساعت و نیم اختلاف
همینطور تا اقلیم هفتم که سه ساعت و نیم اختلاف شبانه
روز باشد و آن مقابل است با چهل و پنج درجه و نیم شمالی
استوا و جنوب استوا را غیر مسکون میدانستند

بر روی زمین چهار جهت اصلی فرض شده
محلی که آفتاب طلوع میکند مشرق آنجائی که غروب

میکند مغرب چون رو بمغرب بایستی دست راست
شمال دست چپ جنوب

اگر جدی ستاره قطب را بشناسی مواجه او که بایستی
رو برو شمال پشت سر جنوب دست راست مشرق دست
چپ مغرب

اگر قطب نما داشته باشی سر سوزن آب داده بهر طرف
که بایستد شمال طرف دیگرش جنوب دست راست مشرق
دست چپ مغرب میان این چهار جهت چهار جهت دیگر گفته میشود
آن شمال شرقی شمال غربی جنوب شرقی جنوب غربی در کلیه
نقشجات رسم است طرف اعلای نقشه شمال است پائین
جنوب طرف راست مشرق طرف چپ مغرب

فصل دویم

قسمت زمین از آب و خاک و بعضی اصطلاحات لازمه

چون دوایر و مدارات زمین معلوم شد کره زمین سه قسمتش
آب و یک قسمتش خاک است و بنا بر اصطلاح یک ربع تمام کره
خاک باقی آب است خاک به بوّ قسمت شده بوّ قدیم
از شمال شرقی تا جنوب غربی و در این بوّ سه قسمت عالم
واقع شده آسیا در مشرق اوروپا شمال غربی
افریقا جنوب غربی
بوّ جدید که امریکا باشد و قسمت چهارم عالم است از شمال
بجنوب بوّ سوم استرالیا جنوب شرقی و باسم دیگر هم سه بوّ را

میخوانند جهان قدیم جهان جدید دنیای بحری
ولی قسمت صحیح و آنچه باید دانست این است که خاک را
پنج قسمت کرده اند آسیا اروپا افریقا
امریکا اوسته آلی
هر گاه زمینی را آب دریا از اطراف احاطه کرده باشد
اورا شبه الجزیره گوییم
هر جائی که زمین میان دو دریا تنگ شده باشد آنرا تنگه
خاکی گوییم بر عکس اورا تنگه آبی
قطعه زمینی که وسط دریا واقع باشد جزیره هر وقت
چندین جزیره نزدیک هم باشد مجمع الجزایر
کنار خاک نزدیک دریا همین که جلو آمده باشد دماغه
البته کوه تپه دره دهنه کوه آتش فشان

صحرا کویر جنگل غار گردنه وغیره را باید توضیح
کرد

همین طور که خاک را بپنج قسمت کرده اند آب را بپنج قسمت
نموده اند و هر قسمتی را اقیانوس گویند

اقیانوس کبیر یا آرام مشرق آسیا و تمام بر قدیم مغرب
امریکا یا بر جدید

اقیانوس اطلس مغرب بر قدیم و مشرق جدید

اقیانوس هند جنوب آسیا مشرق افریقا و مغرب استرالیا

اقیانوس منجمد شمالی شمال کره زمین

اقیانوس منجمد جنوبی جنوب کره

ازاین اقیانوسها دریاهای متعدد پیدا شده که یک شاخه از
اقیانوس حساب میشود و چون داخل خاک شده هر یک اسمی

علیحده دارند که ان شاء الله ذکر خواهد شد

اگر شاخهٔ اقیانوس یا دریا کوچک و مختصر باشد آنرا خلیج گویند
و اگر خیلی کوچک باشد طوری که طغیان و امواج دریا
در آنجا صدمه نزند و برای سفاین مأمن باشد آن را بندر
یا ملجأ گویند

اگر آب زیاد شور یا شیرین در وسط خاک پیدا شود و با اقیانوس
از هیچ طرف راه نداشته باشد آنرا دریاچه میگویند و بزرگترین
دریاچه ها بحر خزر و دریاچهٔ آرال است

همین که بواسطهٔ باد دریا طغیان کرد و تلاطم شدید پیدا شد
آنرا موج طوفان یا غیر آن مینامند.

و در بعضی نقاط آب دریا مثل رودخانه از یکطرف بطرف
دیگر حرکت مدام منظمی دارد آن را بزبان فرانسه کوران

میکویند آب شیرین جاری که غالباً از زیر کوه جاری میشود
اگر خیلی کم است نهر و جوی و چشمه همین
که زیادتر شد رودخانه خیلی بزرگ شد شط میکویند
محلیکه دو رودخانه بهم وصل میشود ملتقا
مکانی که آب رودخانه داخل دریا میشود مصب
طرف راست و چپ رودخانه که میکویند از روی
جریان رودخانه است همینکه در قایقی به نشینید و بهر
طرف آب برود شما هم بروید دست راست شما طرف
راست و دست چپ طرف چپ

البته سیل و آبشار و قنات و (کنل) که مقصود
وصل کردن دو دریا یا دو رودخانه باشد هم میدانید
لازم به شرح نیست

اما

اما دریاهای منشعب از اقیانوس بحر الروم که از اقیانوس
اطلس سوا شده میان افریقا اروپا آسیا و از
بحر الروم چند دریا و شاخه دریا منشعب است مثل
ادریاتیک مارمارا دریای سیاه
دیگر دریای بالتیک در اروپا از اقیانوس اطلس
سوا میشود همینطور خلیج گینه در افریقا در امریکا
از اقیانوس اطلس دریای هودسن خلیج مکزیک
دریای انتیل منشعب میشود از اقیانوس کبیر دریای
بهرنگ شمال آسیا و امریکا و خلیج کالیفورنی
در مشرق امریکا کنار آسیا از همین اقیانوس دریای
ژاپن و دریای چین منشعب میشود
از اقیانوس هند در جنوب آسیا خلیج بنگاله دریای

عما

عمان خلیج فارس و میان افریقا و آسیا دریای
احمر جدا میشود
از اقیانوس منجمد شمالی دریای سفید دریای کارا
شمال بر قدیم دریای لن کلن و غیره در بر جدید سوا
میشود
طرف جنوب که تماما دریا و آب است بری ندارد
تا از اقیانوس منجمد جنوبی دریائی سوا شود
کوهها و رشته های عظیم از این قرارند در آسیا کوه
قفقاز کوه اورال میان اروپا و سیبری کوه
بلور میان ترکستان و چین کوه آلتائی کوه
کاراد در چین کوه هیمالایا در هند کوه البرز
والوند و دماوند گرو در ایران کوه

توروس و لبنان در آسیای صغیر و غیره
در اروپا کوه کیولن در سوئد نروژ کوه بالکان
در عثمانی اروپا کوه کارپات در اطریش کوه الپ
میان ایطالیا فرانسه و آلمان پیره نه میان
فرانسه و اسپانیول کوه آبرسه در اسپانیول و غیره
در افریقا کوه اطلس بطول ممالک بربری (مارک و غیره)
کوه کونگ نزدیک گینه کوه لوپاتا جنوب
غربی افریقا و کوههای ماداگاسکار در خود آن
جزیره در امریکا کوه الگانی در اتازونی
کوه سنگی و سرا ورده که از شمال بجنوب ینگی دنیا
شمالی کشیده شده کوه کوردیلیر در امریکای
جنوبی و کوه بوذبل در همان مملکت

شطها و رودخانهای عظیم دنیا در آسیا یعنی ینیسی و
اوبی و لینا در سیبری و بدریای منجمد شمالی میریزند آمور
در چین که پایین دریای اوکهوتسک در تنگه
تاتاکات میریزد شط آبی کیانک و شط زرد که
هوانزهو باشد بدریای زرد داخل میشود
گنگ در هند که داخل خلیج بنگاله میشود سند در هند
که داخل عمان میشود جیحون و سیحون که بدریاچه
آرال در ترکستان میریزد شط العرب و کارون
که بخلیج فارس داخل میشود ادس و کر که بدریای خزر
داخل میشود در اوروپا نوا بندمن و ویستول
اودر که بدریای بالتیک داخل میشود
الب دن موز اسکوت تایمز

داخل دریای شمال میشوند سن داخل دریای مانش
شانون لوار گارون آدور
تاژ گادیانا گادالکیویر که
باقیانوس اطلس میریزند
ابر آرنو دون تیبر بحرالروم داخل
میشوند پو آدیژ بدریای آدریاتیک دانوب
دنیپر بدریای سیاه دون بدریاچه ازوف
ولگا اورال بدریای مازندران یا خزر
میریزد
در افریقا نیل که بحرالروم داخل میشود سنگال
گامبی نیژر داخل اقیانوس اطلس زامبز
باقیانوس هند

امریکای شمالی مکنزی بدریای منجمد شمالی
نلسون بخلیج هودسن سن لوران
باقیانوس اطلس میسی سی پی بخلیج مکزیک
اورگون باقیانوس کبیر کولورادو بخلیج
کالیفورنی
امریکای جنوبی ماد لن بدریای آنتیل اورنوک
آمازون دیودلاپلاتا باقیانوس اطلس

چون بتدریج احوالات هر یک از تقسیمات کره و بعد ممالک واقعه در آنجا را خواهیم نوشت بهتر هم همانست که در آنجا اسامی خلیج ها رودخانها یا غیر آن را بنویسیم که بذهن زودتر برسد و دیرتر محو شود لهذا در اینجا دیگر صرف نظر از نوشتن نمودیم

درحقیقت زمین اختلاف بسیاری میان بشره و رنگ و موی و خلق و زبان و مذهب و اعتقادات مردم هست اما جنس مردم را به سه تیره یا سه نوع نسل عمده قسمت کرده اند

اول نسل سفید پوست یا قفقازی که اهالی اروپا و شمال افریقا و مغرب آسیا از آن جنس هستند و این جنس اغلب سفید با چشمهای درشت دماغ کشیده دهن تنگ لبهای کوچک دندانهای راست زلفهای نرم

دوم نسل زرد پوست که شمال و مشرق آسیا را ساکن هستند قدری هم در شمال امریکا اندکی هم در اوسه آنی رنگ اغلب این مردم زرد با صورت پهن سر بزرگ و گرد دهن گشاد دماغ قدری پهن چشم تنگ زلفهای سیاه

سوم نسل سیاه در جنوب و میان خاک افریقا رنگ آنها

مردم سیاه یا قریب بسیاهی پیشانی برجسته فک اعلی
و اسفل بیرون آمده لبهای درشت ضخیم دندانهای
بلند دهن گشاد دماغ خیلی پهن زلفهای پیچیده
کلفت میان این سه نسل عمده سه نسل دیگر معین
کرده اند که عبارتست از ساکنین اوستره آلی
و بعضی جزایر افریقا و غیره باشد بعلاوه نسل
امریکائی که اغلب رنگ بدنشان قرمز است

مذاهب عمدهٔ روی زمین

اول مذهب پاک اسلام است که در آسیا پیشرفت
مذهب عیسوی در اروپا و امریکا و غیره مذهب
یهود که همه جا قدری پیدا میشود

مذهب بودا که مذهب اهالی چین و ژاپون
و غیره باشد
مذهب براهمان که در هند رواج دارد و شبیه است
به بودا
اما عقاید مختلف زیاد در میان هر یک از این مذاهب
عمده پیدا میشود و هم در بعضی نقاط جمعیت مختصری
عقیده باطل بیمعنی را دارند که منشعب از هیچیک از
مذاهب عمده نیست

فصل سوم

احوال آسیا و ممالک واقعه در آن قسمت

اگرچه حال بواسطهٔ تمدن و صنعت اروپا بر سایرین ترجیح

داردلیکن آسیا بواسطه بزرکی وجمعیت وقدمت تمدن
برهمه سبقت دارد لهذا اول از ان قسمت شرحی میدهیم
آسیا از سایر قطعات ازحیث خاک بزرکتر است
از پنج درجه شمالی استوا الی ٧٨ درجه ممتد است
مساحت سطحش ٨٢ کرور کیلومتر مربع ولی با جزایر
از ٨٨ کرور هم بیشتر است جمعیتش هزار و پانصد
کرور ومحدوداست ازطرف شمال باقیانوس منجمد
شمالی جنوب باقیانوس هند شرق اقیانوس کبیر
مغرب دریای احمر وبحرالروم ودریای سیاه
از اقیانوس منجمد شمالی خلیج اوبی وینی سی
ودریای کاداسوا میشود
از اقیانوس کبیر دریای بهرنگ ودریای ژاپون

دریای زرد دریای کره دریای چین وغیره
از اقیانوس هند خلیج بنگاله دریای عمان خلیج فارس
دریای احمر از دریای چین بخلیج بنگاله بواسطه تنگه
مالاکا داخل میشوند خلیج فارس باقیانوس هند
از تنگه هرمز دریای احمر باقیانوس از تنگه
باب المندب وصل میشود
شبه الجزایر واقعه آسیای صغیر میان دریای سیاه
وبحرالروم جنوب غربی عربستان میان بحر احمر
وخلیج فارس جنوب هندوستان میان دریای عمان
وخلیج بنگاله با چین یعنی بخصوص شبه الجزیره مالاکا
میان خلیج بنگاله ودریای چین شبه الجزیره کره
میان دریای زرد ودریای ژاپون بالاخره شبه

الجزیره کامسچاتکا میان دریای بهرنک و اوک هوتسک

آسیا از افریقا بواسطهٔ تنگهٔ سویز سوا میشود
از امریکا بواسطهٔ بوغاز بهرنک

کوهها و شطها عمدهٔ آسیا در فصل پیش نوشته شده
باز هم در احوالات ممالک خواهیم نوشت امّا جزایر
عمدهٔ آسیا سه جزیرهٔ بزرگ ژاپون جزیره فرموز
میان دریای کره وچین جزیره سراندیب در
خلیج بنکاله در دریای بحر الروم جزیره قبرس و کریت
وغیره

ممالک مستقلهٔ واقعه در این قطعه زمین چین
ژاپون ایران سیام آنام

افغانستان بخارا کره بعضی از ممالک هند
که باز در تحت تبعیت انگلیس است امّا ممالک بزرگ
آسیا که جزو متصرّفات دول فرنگستان بزرگتر
از همه سیبری که جزو مملکت روس است
آسیای صغیر جزو متملّکات عثمانی همچنین عربستان
و عراق عرب هندوستان جزو متصرّفات
انگلیس ترکستان جزو متصرّفات روس همچنین کرجستان
کشمیر در تحت تبعیت انگلیس حال شروع میکنیم بنوشتن
مختصری از احوال ممالک مستقلهٔ آسیا

چین

محدود است از طرف شمال به سیبری از جنوب

بانام و سیام و هند مشرق دریای ژاپون و دریای
زرد و دریای اوک هوتسک وغیره مغرب ترکستان
عرض شمالیش از ۱۸ الی ۱۵ درجه و طول شرقیش از
پاریس ۴۹ الی ۱۴۱ درجه مساحت سطحش ۲۸
کرور کیلومتر مرّبع یا ۲۳ مرتبه بزرگتر از فرانسه
بعضی جاها کمتر هم نوشته اند جمعیتش از ششصد کرور
متجاوز بواسطهٔ قدمت تمدّن و کثرت جمعیت اوّل
مملکت کره زمین است ولی بواسطهٔ خاک از دولت
روس کمتر و پس از او اوّل است پای تختش پکن
با دو کرور جمعیت شهر معتبر دیگرش تان کنگ
شانگهای کانتون میتوان چین
به پنج قسمت نمود اوّل چین خاص پای تختش

پکن دوّم تاتارستان که منگولستان وغیره جزو اوست
شهر معتبرش ساک هالین آولاکون
کسرین موکدن وغیره سوّم کره که
در تحت تبعیت چین بود و پادشاه داشت پس از جنگ ژاپون
و چین و فتح ژاپون استقلال چین در آنجا کم شد
چهارم ترکستان چین که یارقند و کاشغر
شهر معتبرش میباشد (ترک نزاید چو تو بکاشغر اندر)
و دولت روس آنجاها روز بروز مستقل میشود
همچنین تبّت که در تحت تبعیت چین است پای
تختش لحسا
پنجم جزایر چین که فرموز عمده اش بود و دولت
ژاپون پس از فتح تصاحب نمود پس از او هاینان

چه اوشان و غیره

شطهای عمده که در آن مملکت عبور میکند آمور شمال چین داخل
تنگه تاتار کات میشود شط کیانک یا شط آبی و شط زرد دا
دریای چین که وصل با قیانوس است میشود

مذهب کلیه اهالی چین بودها که او را خدا میدانند و کنفوسیوس
که پیغمبر اولوالعزم آنهاست وحی باید از آسمان مراجعت
کنند

از صنایع و اختراعات بزرگ که قبل از پیدا شدن در اروپا
چینی‌ها داشتند صنعت طبع و اختراع قطب نما و باروط است
که پیش در چین بوده ولی نه بحالت تکمیل

پادشاه حالیه این دولت آسمانی کوانک سو که در ۱۵ ماه
ژانویه از سال ۱۸۷۵ میلادی بر تخت سلطنت در سن

هفت سالگی جلوس نموده و از طایفه منچو است

چیزی که در چین خیلی قابل ملاحظه است دیوار
دور شهر پکن است که سه کالسکه بعرض میتوانند روی آن
حرکت کنند و شبیه است بدیوار بابل قدیم از روی تاریخ
هردت همچنین دیواری که در طرف شمال بطول
تقریباً هزار فرسنگ در قدیم برای دفع بعضی طوایف
وحشی کشیده اند که هنوز از آن دیوار خیلی باقی مانده

شهر پکن همان خان بالغ قدیم است که در کتب فارسی اسم برند
و قبلای قاآن برادر منکو قاآن پسر تولوی خان آن را
بنا نموده قبلای قاآن همان خانی است که مارکوپولو
سیاح معروف ونیزی بیست سال خدمت
او را نموده و سیاحت نامه مارکوپولو اول چیزی

بود که فرنگیان حریص را بطمع طلا و جواهر رغبت مسافرت داد کم کم مسافرت باعث اکتشافات بزرگ شد

ژاپون

محدود است از طرف شمال بدریای اوخوتسک از طرف جنوب بدریای مشرقی از اقیانوس کبیر مشرق بدریای ژاپون و چین مغرب اقیانوس کبیر عرض شمالیش از ۳۰ الی ۴۵ درجه طول مشرقیش از پاریس میان ۱۲۵ الی ۱۴۲ است مساحت سطحش چهارصد هزار کیلومتر مربع صد و بیست هزار کمتر از فرانسه جمعیتش هشتاد و هشت کرور پایتختش توکیو با دو کرور جمعیت

ژاپونیها نصف قرن میشود که با کمال تندی و چالاکی داخل تمدن

وصنعت شده و ترقی فوق العاده کرده اند و امپراطور حالیه آن مملکت مثل پطر کبیر در ترقی و تمدن اهالی مملکتش جهد و کوشش زیاد کرده و میکند در حقیقت بیرون آوردن یک ملتی را مثل ژاپون از ظلمت جهل و در مدت قلیل باین مدارج عالی رساندن سرمشق بزرگی برای پادشاهان است بتحقیق شنیده ام که در اوایل سلطنت این امپراطور همه جهته سه کشتی جنگی ژاپونیها داشتند و حال عدد سفاین بزرگ زره پوش آن ملت از هشتاد متجاوز است و پایه صنعت را بجائی رسانده اند که تجارت فرنگ در آنجا کمتر میشود تا مال التجاره ژاپون باصطلاح آنچه از مملکت ژاپون خارج میشود بیش از آن است که داخل میشود دو و نیم بیست با این قانون محکم و اساس که بنیاد کرده اند این

مردمان کوتاه قد بر اغلب قطعات آسیا غلبه کنند یا لااقل
طوری متمدن بشوند که دول حریص فرنگ هرگز خیال تملک
آنجا ننمایند باری شهرهای معتبر ژاپون اوزاکا
یوکوهاما ناگازاکی کیوتو
ژاپون مرکب است از چندین جزیره بزرگ و کوچک جزایر
بزرگش نیفون که پای تخت در آنجا واقع است
کیوسیو طرف جنوب سیکوک یزو
ماتس مائی وغیره
رودخانهای ژاپون کلیتاً کوچک و کم آب است رودخانه
که از شهر پای تخت میگذرد موسوم است به سومیدن اکاوا
(کاوا در زبان ژاپونی یعنی رودخانه) کوه بلند مقدس
فوزی یاما در جزیره نیفون است که حال از تقدس کوه

گذشته اند و مکان خداوندرا از کوه بالاتر دانسته در قله
آن که مثل کوه اولمپ و فارناس قدیم یونان
کسی جرئت نمیکرد محض احترام خداوند برود حال رصد
خانه ساخته اند امپراطور حالیه ژاپون که میکادو
میگویند اسمش موتسوهیتو در سوم نوامبر ١٨٥٢
مسیح متولد و در سال ١٨٦٧ در سن پانزده
سالگی بجای پدر بر تخت سلطنت متمکن شده پیش از سلطنت
او امپراطور ژاپون را اهالی مقدس میدانستند و احکام
روحانی با او بوده طایفه دیگر از شوگون ها سلطنت
میکردند این امپراطور خلع پسری خداوندرا از خود
نمود رفتارا بی دخل کرد مثل سایر مردم در همه جا حاضر شد
و اسباب ترقی و اقبال دولتش را فراهم آورد

چیزی که در ژاپون رسم است و در هیچ نقطه از نقاط
عالم معمول نیست عوض کردن اسم است که بدون اکراه
بلکه بقصد و میل اسم شهر و مکان و کوه و آدم را عوض میکنند
مثلاً توکیو پای تخت تا سی سال پیش اسمش یدو بود
کیوتو اسمش میاکو همچنین اغلب اسامی را تغییر میدهند

مذهب ژاپونی همان بودها و کنفوسیوس است
با قدری اختلاف که درست اطلاع نداریم

جزیرهٔ **سیپانگو** معروف که مارکو
پولو آنقدر در سیاحت نامه اش از آنجا تمجید
می کند و آن جزیره را مخزن طلا و جواهر
میداند همین ژاپون است کریستوف
کلومب بقصد همان جزیره از اسپانیول

حرکت کرد و پس از کشف ینگی دنیا باز تصور میکرد که جزیرهٔ
سیپانگو همان نزدیکی است

ایران

اگر چه می بایستی بترتیب چون از چین شروع کردیم سیام
و هند وغیره را بنویسیم بعد ایران را لیکن در قطعهٔ
آسیا ملاحظهٔ استقلال مملکت را نمودیم

ایران محدود است از طرف شمال بدریای مازندران
و متصرفات روسیه جنوب بخلیج فارس و دریای عمان
مشرق افغانستان مغرب عراق عرب و آسیای صغیر
عرض شمالیش از ۲۴ الی ۳۹ درجه طول شرقی از ۴۲
الی ۱۴ درجه مساحت سطحش دو کرور و دویست هزار

کیلومتر مربع تقریباً و مقابل و نیم فرانسه جمعیتش از پنج
کرور متجاوز پای تختش طهران با یکصد هزار جمعیت

ایران یکی از ممالک متمدن قدیم که بعضی اوقات اغلب
قطعات آباد آسیا را در تحت تملک داشته و از کنار نیل
مصر تا رود سند شاهنشاهان ایران فرمان فرمائی داشتند
دولت روم با آنکه هیچ ملتی نماند که مطیع نکرد از ضرب تیر
سواران اشکانی همیشه در وحشت بود و سرحداتش را نتوانست
از خاک ایران رد کند در حقیقت یک سدّی جلوی رومهای
رشید شده بودند هرگز فتوحات سیروس کبیر
و کامبیز و دارای اول و اردشیر دوم
کیانی و همچنین فتوحات تیرداد مهرداد
اول ارود فرهاد چهارم اردوان اشکانی

همینطور

همینطور شاپور اول و غلبهٔ شاپور ذو الاکتاف و بهرام گور
و انوشیروان عادل بر رومیها از روی کتب تاریخ محو نشود
اگرچه شکست هم زیاد با ایران رسیده بواسطهٔ وضع مملکت
دچار تاخت و تاز مردمان جنگی و وحشی خیلی شده ولی
باز در هر موقعی تلافی نموده یک قسمت عمدهٔ تاریخ صحیح مورخین
یونان و لاتن متعلق بوضع مملکت و حروب کثیرهٔ ایرانیها
با آن دو ملت مابارین است که هر کس بخواهد البته باید رجوع
بآن تواریخ صحیح نماید و در اینجا مقصودی سوای نوشتن
کلیات جغرافیای حالیه نیست

ایران را میتوان بچند ایالت قسمت نمود عراق عجم پای تخت
طهران شهر معتبرش اصفهان کاشان قم همدان نهاوند
عراق قزوین خمسه سمنان بسطام وغیره

مازندران شهر معتبرش ساری بارفروش آمل
خراسان شهر بزرگش مشهد نیشابور سبزوار قوچان
بجنورد وغیره آذربایجان شهر معتبرش تبریز
خوی ارومی سلماس اردبیل مراغه
کردستان شهر معتبرش سنندج وکرمانشاه گیلان
شهر معتبرش رشت طالش انزلی وغیره لرستان
شهرش خرم آباد بروجرد عربستان شهرش شوشتر
دزفول محمره کرمان شهر بزرگش سیرجان بم
جیرفت نرمشیر وغیره فارس شیراز بهبهان
کازرون بندربوشهر بندرعباس لار وغیره

رودخانهای بزرگ ایران

کارون قراسو که داخل خلیج فارس میشود منشعبات

این دو رود زیاد است باسمی قدیم وجدید زاینده
رود که بکویر میرود سفیدرود چالوس هراز
بابل تجن اترک گرگان ارس
که بدریای مازندران میریزد
رودخانهای کوچک یا بهار آب زیاد دارد مثل رود کرج
جاجرود آجی چای کشف رود وغیره که ذکر اینجا
نوشتنش زیادی است چند دریاچه کوچک وبزرگ
در ایران است ازجمله دریاچه زره درسیستان که رودخانه
هیرمند معروف داخل او میشود دریاچه ارومیه
در آذربایجان دریاچه اعدائی قم دریاچه بختگان
در فارس ازهمه غریب تر دریاچه کوچک طار موج
دماوند که بالای کوه است وزمستان تمامش یخ میشود

و در تابستان که نگارنده آن دریاچه را دیدم هیچ آبی
داخل او نمیشود معلوم بود در بهار و زمستان آب
جمع میشود چون گود است و اطرافش کوه همینطور آب باقی
میماند

کوههای بزرگ ایران

اوّل دماوند که بواسطهٔ شکل و هیکل بهترین کوههای دنیا محسوب
میشود ارتفاعش از سطح محیط ششهزار متر قلّهٔ البرز
که رشتهٔ کوه ممتدّ طولانی است و قلّهٔ بلندش در الموت
محال قزوین است کوه گرّو یا چهل بالغان نهاوند
که از البرز ارتفاعش بیشتر است
قلّهٔ الوند کوه همدان همینطور کوه سهند و عین النیر در
آذربایجان وغیره وغیره

مالیات ایران کم و مخارج دولت بالنسبه زیاد است
بواسطهٔ صلح و امنیت طولانی مردمانش بتجمل حالا
زیاد میل دارند و همان تجملات زیاد و هوا و هوس
بیهودهٔ زنها در البسهٔ خارجه باعث فقر و بی پولی شده
آنچه داخل میشود خیلی بیش از مال التجارهٔ خود مملکت است
اگرچه این حسابها را هیچ اهل مملکت در بند نیستند و
نمیدانند ولی موافق بعضی تحقیقات آنچه داخل میشود
بیش از ده کرور و صد و بیست هزار لیرهٔ انگلیس است
و آنچه از ایران بخارج فروش میرسد پنج کرور و سیصد و
هشتاد و هشت هزار لیرهٔ انگلیس معیّن است که با این
تفاوت چه خواهد شد
پادشاه ایران که شاهنشاه مینامند اعلیحضرت مظفّر الدین شاه است

که در ۱۴ جمادی الآخره از سال ۱۲۶۹ هجری
متولد شده مطابق پنجم ماه مارس ۱۸۵۳
میلادی و در ۱۸ ذی قعده سال ۱۳۱۳
هجری مطابق دوم ماه مه ۱۸۹۶ مسیحی بر اریکه
سلطنت جلوس فرمودند مردم امیدوار هستند که
ان شاء الله در سایه مبارک این پادشاه عادل و عهد معدلت نشان
رفع معایب بشود و آسودگی و اقبال اهل مملکت را چنانچه
آثارش بروز کرده خواهان باشند
از آثار عتیقه ایران در تخت جمشید فارس و کازرون
و بیستون کرمانشاه و غیره بقدری زیاد و قابل
ملاحظه است که بوصف نمی آید و از آن حجاریهای
کهنه و منقورات قدیم عظمت و قدرت سلطنت ایران

معلوم میشود از نقش و نگار در و دیوار شکسته
آثار پدید است صنادید عجم را هر کس بدرستی
بخواهد از تاریخ و جغرافیای ایران مخبر شود باید
لااقل یکسال مدام کتب متقدمین و متأخرین مغرب
زمین را ملاحظه کند تا اندکی از حال مملکت و ملت
خودش آگاهی حاصل کند و البته فخر کند که چنین
مملکتی وطن مألوف اوست

سیام

محدود است از طرف شمال به یون نان مملکت چین
از جنوب بشبه الجزیره مالاکا مشرق به انام مغرب
خلیج بنگاله عرض شمالیش از ۱۲ الی ۲۱ درجه طول مشرقی

از ۹۶ الی ۱۰۲ درجه مساحت سطحش با آنکه اختلاف
زیاد دارد کمتر از هفصد هزار کیلومتر مربع نیست جمعیتش
دوازده کرور پای تختش بانکوک با چهارصد هزار جمعیت
سیام جزو (اندوشین) که بحساب هند و چین میتوان
گفت میباشد و این اسم مشتمل است بر چند مملکت سیام
آنام بیرما وغیره

سیام مملکت مستقلی است شهر معتبرش بادکون
پاتانی سیام وغیره رودخانه بزرگ آن
مملکت مه نام کون سالوان پادشاهش را
سامدچ میگویند اسمش فراپارامندر
تولدش ۲۱ سپتامبر ۱۸۵۳ جلوسش اول اکتبر
سال ۱۸۶۸ مسیحی مذهب اهل سیام بوداها الا

آنکه

آنکه فیل سفید را خیلی مقدس میدانند و پرستش می کنند

آنام

محدود است از شمال به چین جنوب بدریای چین و خلیج
سیام مشرق ایضا دریای چین مغرب سیام
آنام سابقا مملکت مستقل بزرگی بوده بواسطه غلبه فرانسه
از یکطرف انگلیسها از طرف دیگر بکلی از استقلال افتاده
حدود و مساحت سطح هر یک اختلاف زیاد دارد کلیة
این شبه الجزیره ولایت مستقلش همان سیام است
تنکن که بالای آنام و شمالی اوست فرانسه ها برده اند همینطور
جنوبی آنام بیرما دست انگلیسها اما آنچه حال در دست
یک پادشاه غیر مستقل باقی مانده بهمه جهة دویست و هشتاد

پنجهزار کیلومتر مربع خاکش میشود و پای تختش هوئه با صد
هزار جمعیت تمام مملکت چهار کرور جمعیت دارد پایتختش
میتو نام ثانی سمشرد ن کان در زبان فرانسه
(اندوشین) مقصود تمام این شبه الجزیره است و
(کوشن شین) مقصود انام است تمام جمعیت این
شبه الجزیره پنجاه کرور میشود و ممالک بزرگترش اول سیام
که گذشت دوم برما دست انگلیس پایتختش قدیم آوا
حالا ماندلی و همینطور شهر بزرگ معتبر سینگاپور
در انتهای جنوبی شبه الجزیره در دست انگلیسهاست
تنکن که جزو متصرفات بزرگ فرانسه است شمال آنام
حالیه پایتختش هانوئی و این شبه الجزیره از ممالک آباد
بالکنت است عرض شمالی این شبه الجزیره از یکدرجه الی بیست و هشت

طول

طول از ۹۲ الی ۱۰۷ و مساحت سطحش چهار کرور
و ۵۸ هزار کیلومتر مربع

هندوستان

این اسم مرکب از دو شبه الجزیرهٔ بزرگ است یکی هند
دیگر هندوچین که همان شبه الجزیرهٔ سابق باشد بعبارت
جغرافیانویسها هند پایین گنگ و هند بالای گنگ
که این رودخانه را حد قرار داده اند بهر حال هندوستان
معروف محدود است از طرف شمال برشته کوه هیمالایا
جنوب باقیانوس هند مشرق خلیج بنگاله و ماچین مغرب
دریای عمان و غیره عرض شمالیش از ۷ الی ۱۳ درجه
طول مشرقی ۶۵ الی ۹۰ درجه مساحت سطحش هفت کرور

هشتاد

هشتاد و یکهزار کیلومتر مربع جمعیت کل هندوستان یکصد
و ده کرور یکی از ممالک آباد و حاصلخیز معتبر با مکنت عالم است
که حال در دست انگلیس و بهترین ممالک آباد اوست پای تخت
هند انگلیس کلکته با دو کرور جمعیت شهر معتبر دیگرش
دهلی اگره بمبئی پیشاور
لاهور اجمیر نپال وغیره وغیره
کوه بزرگ هیمالایا در شمال هند و سر حد با تبت است
قله بلندش اورست نه هزار متر تقریباً از کف محیط
ارتفاع دارد و بلندترین قله روی زمین است شط گنگ
از کنار کلکته گذشته داخل بنگاله میشود
دیگر از رودخانهای بزرگ هند سند است که بدریای
عمان میریزد مردمانش با وجود مکنت و ثروت و جمعیت زیاد

ضعیف و کم جرئت محسوب میشوند لهذا همیشه دچار تاخت
و تاز و غارت ممالک همجوار بوده اند بواسطه ثروت زیاد
همه کس میل فتح هند را میکرده عظمت و بزرگی هندوستان
در عهد سلاطین مغول بوده است که از نسل امیر تیمور گورکان
بوده اند و سر سلسله شان بابر بن عمر شیخ بن سلطان
ابوسعید بن سلطان محمد بن میرزا میران شاه ابن امیر تیمور
بعضی فتوحات کرده همایون شاه پسرش مقتدر شد بعد
شیرخان افغان غلبه کرده همایون شاه بایران خدمت
شاه طهماسب پناه آورد بکمک قشون قزلباش مجدداً
بسلطنت رسید برادر او اکبر شاه و نواده او اورنگ زیب
از سلاطین بزرگ عالم محسوب میشوند در صورتیکه همان
عهد انگلیسها و فرانسها تشکیل کمپانی در بعضی بنادر هند داده ورفته رفته

مالک تمام هند شدند نادرشاه با سی هزار قشون ایرانی
سیصد و چهلهزار قشون محمد شاه هندی را با دو هزار
فیل و سه هزار عراده توپ شکست داد مقصود ما تاریخ نویسی
نیست ولی میخواستیم واضح کنیم که هندوستان با این عظمت
بواسطهٔ یکدسته کمپانی و بانک انگلیس مقهور و مغلوب و عبد
و عبید شد و ابتدای تشکیل کمپانی و بانک انگلیس از سال ۱۰۲۹
هجری مطابق ۱۶۱۹ میلادی در عهد جهانگیر شاه پسر اکبر
شاه شد

در هند حال هم بعضی ممالک هست که در تحت حمایت انگلیس ولی
پادشاه یا راجه دارد که استقلال مختصری دارند از جمله
مملکت دکن پایتختش حیدرآباد کشمیر پایتختش جمون
مملکت میسور بهوپال پونه برود *

ریوه

دیوه وغیره وغیره فرانسه و پورتغال هم چند شهر
مختصر دارند که در ضمن مهاجرنشین آن دول ان شاء الله
نوشته خواهد شد

مذهب اهل هند براهمن آتش پرست
مسیحی و مسلمان هم خیلی دارد

افغانستان

محدود است از شمال بترکستان جنوب بلوچستان مشرق
ایران مغرب هندوستان عرض شمالیش از ۲۲ و نیم الی
۲۳ درجه طول شرقی ۵۷ الی ۶۹ درجه مساحت سطحش
ششصد هزار کیلومتر مربع جمعیتش تخمیناً ده کرور پایتختش
کابل با پنجاه هزار جمعیت شهر معتبر دیگرش هرات غزنین کلات

قندهار

قندهار نگار قندهاری قند لب نیست
تو قندین لب نگار قندهاری

الحال چند سالی است که امیر افغانستان قوت و تسلط زیادی پیدا کرده بواسطه رقابت انگلیس و روس انتفاع خوبی از انگلیس میبرد و انگلیس محض حفظ هندوستان مجبور است این دولت را در دست داشته باشد که راه قشون روس مسدود باشد بهر حال آخر وقتی خواهد رسید که این دو دولت بزرگ در صحرای افغانستان خونها بریزند و جنگها کنند

افغانستان کوه زیاد دارد که برشته هیمالایا در آخر وصل میشود رودخانه بزرگش کم است سند و جیحون از شمال و مشرقش میگذرند

امیر بخارا حال عبد الرحمن خان است که بسیار آدم زیرک ظالم

غداری است در سال ۱۸۴۵ متولد شده و در ۱۸۸۰ بر تخت سلطنت متمکن

از صفحه تاریخ ایران هیچوقت اسم محمود افغان و اشرف محو نمیشود که اگر اقتدار و اهتمام فوری نادر شاه نمیشد این عقده بزرگ از دل وطن پرستان ایران زایل نمی شد

مذهب افاغنه مسلمان سنی

بخارا

حال مملکت مختصری است اگرچه امیر دارد ولی در تحت حمایت و تبعیت روس است بخارا کرکیک کته کورغان چهارجو سه چهار شهری است که در دست

امیر باقی مانده وکلیات حالات بخارا را جزو ترکستان
روس باید نوشت جمعیت مملکت امیر بخارا اگر روی هم
سه کرور بشود مساحت سطحش دویست هزار کیلومتر مربع
شهر بخارا از صد هزار بیشتر جمعیت دارد در صحرا واقع شده
باغات زیاد دارد رودخانهٔ زرافشان از سمرقند به بخارا
میآید امیر حالیه اسمش سید عبد الاحد که در
سال ۱۸۵۹ متولد و در سنهٔ ۱۸۸۵ بجای پدرش
امیر مظفر جلوس نموده

خیوق

استقلال مختصری دارد و در تبعیت روس است خان خیوه
اسمش محمد رحیم خان در همان شهر خیوه که پانزده هزار جمعیت
دارد متمکن است شهر دیگرش هزار اسب وغیره مساحت

سطحش شصت هزار کیلومتر مربع تمام جمعیتش از یک
کرور کمتر است حالا بسیار مردمان آرام خوبی شده اند
ترکمانهای خیوه پیش از استقلال روس در آن صفحات
کاری سوای دزدی و غارت گری نداشتند

متصرفات روسیه در آسیا

اول مملکت سیبری محدود است از طرف شمال با اقیانوس
منجمد شمالی جنوب چین و ترکستان مشرق اقیانوس کبیر
مغرب روسیهٔ اروپا عرض شمالیش از ۴۴ درجه الی
۷۶ درجه طول از ۶۲ مشرقی الی ۱۷۳ مغربی
پاریس مساحت سطحش ۱۲ کرور و دویست و پنجاه هزار کیلومتر

مربع جمعیتش یازده کرور پای تختش توبولسك با بیست و چهار
جمعیت شهر معتبر دیگرش تومسك ایرکوتسك
لاکوتسك وغیره رشته کوههای بزرگ
سیبری آلتائی استانوی
وغیره صحرای خشك و دریاچهای زیاد دارد
شطهای بزرگ آن مملکت اوبی ینیسی
لنا که بدریای منجمد شمال میریزند سیبری
محل حبس گناه کاران خاك روسیه است و با وجود
سرمای زیاد و اشکال آبادی دولت روسیه در آبادی
آنجا خیلی سعی کرده و راه آهن زیاد کشیده معادن
طلا و جواهرش را کار میکند

ترکستان

محدود است از شمال به قیرقیز و سیبری مغربی
جنوب بهندوستان مغرب دریای خزر مشرق
ترکستان چین عرض شمالیش از ۳۵ الی ۴۷
درجه طول مشرقی ۴۸ الی ۷۵ درجه این
مملکت آباد قدیم کره زمین حال جزو ایالات روس محسوب میشود
و راه آهن طولانی با مخارج زیاد دولت روسیه از
کنار بحر خزر تا سمرقند کشیده و در امنیت و آبادی آن
صفحه خیلی کوشش و جد دارد شهرهای معتبرش الحال
تاشکند خوقند سمرقند
قزل اُرواد وغیره بخارا و خیوه
هم جزو ترکستان است که علیحده نوشتیم از
کنار دریای خزر الی شط جیحون حاکم مخصوص دارد

که در عشق آباد می نشیند و از جیحون الی سمرقند حاکمش علیحده است تاشکند وغیره هم حکومت نشین مخصوص است از ممالک بسیار خوب است اگر بعضی جاها صحرای خشک لم یزرع است بعضی نقاطش مصفاترین ولایات حساب میشود نگارنده که در فصل بهار سمرقند را دیدم بسیار با صفا و از شهرهای قشنگ بود و وضع شهر کوه و دره و باغاتش را اکثر جائی داشت جمعیت این مملکت از روی تحقیق معلوم نیست ولی البتّه قریب دوازده کرور میشود و شط بزرگ نامی جیحون و سیحون از این ولایت عبور کرده بدریاچهٔ ارال میریزد روی شط جیحون برای عبور راه آهن دولت روسیه پل چوبی محکم بزرگی بسته که قریب چهار ذرع عرض و هفت

ورس (پیش از بیست فرسنگ) طول دارد سرچشمهٔ بزرگ این دو شط کوه هندوکش و بلور داغ است رو بشمال جاری میشد

ترکستان در این سالهای آخر بواسطهٔ فتوحات روس و تغییراتی که داده شده خیلی با جغرافیای سابق منافات دارد زیرا که سابق صحرای آخال مرو عشق آباد وغیره جزو ایران محسوب میشد و مابقی هم آنچه دست امیر بخارا بود علیحده مملکت خان خیوه علیحده و تاشکند و خوقند خان و امیر علیحده داشتند سابق دو ترکستان رویهم رفته مینوشتند یکی ترکستان مشرقی که دست چین بود یکی ترکستان مغربی که عبارت از این چند ایالت بود لیکن حال که بیشتر متعلق بروسیه شده و آخال هم

از ایران سوا شده با مملکت قرقیز سرحد شده
و تماما جزو متملکات آن دولت است این طول و
تفصیل محض آن بود که نکته سنجان نگویند عشق آباد
و مرو چرا جزو ترکستان نشده اند مقصود ما متصرفات
روسیه و تبعه او در ترکستان بود

مساحت سطح این قسمت آسیا که آسیای وسطی میگویند
از شش کرور کیلومتر مربع زیادتر است

دیگر از متصرفات روسیه در آسیا ولایت قفقاز
و گرجستان داغستان و غیره است عرض شمالی
این ممالک از ۳۸ الی ۴۵ درجه طول شرقی
از ۳۴ الی ۴۸ درجه از ولایات آباد حاصلخیز
بسیار خوبی است و خوشگلی تناسب اعضای مردمان

گرجستان مشهور تمام دنیا است شهرهای بزرگ معروف آن
تفلیس پای تخت گرجستان ولادی قفقاز
گنجه شکی شیروان
استاوروپول موزدک
باطوم پوطی و ایروان بادکوبه
رودخانه کوچک زیاد دارد بزرگتر از همه رودخانه
کر است که از وسط شهر تفلیس رد میشود و در آخر با
ارس قاطی شده در کنار شهر سالیان داخل
دریای خزر میشود

تمام جمعیت این متصرفات روسیه را بتحقیق نمیدانیم ولی
البته از پانزده کرور متجاوز است مساحت سطحش دو
کرور و دویست و چهارده هزار کیلومتر مربع است

مذهب اهالی این چند ولایت ارمنی و مسلمان بیشتر
شیعه می باشد

متصرفات عثمانی
در آسیا عبارت از چند ولایت

آسیای صغیر عربستان ارمنستان
الجزیره یا بین النهرین کردستان عراق
عرب شامات

عرض شمالی این متصرفات عثمانی از ۱۵ الی ۴۲ درجه
طول شرقی ۲۳ الی ۵۴ درجه مساحت سطحش هشت
کرور و چهارصد هزار کیلومتر مربع تمام جمعیتش سی و هشت
کرور در سطح و جمعیت چون تمام عربستان را قاطع متصرفات

عثمانی کردیم آن قدر شد اما عربستان عربهای بدوی
که اعتنا بسلطان ندارند و انگلیس هم قدری
یمن و غیره متصرفات دارد نصف عمده
هم که صحرای خشک است

شهرهای بزرگ و معتبر این ولایات بترتیب در آسیای
صغیر ترابزون سیواس
ازمیر اسکوتاری در عربستان
مکه معظمه مدینه طیبه ینبوع
جبل نجد مخا صنعاء
و غیره
در ارمنستان ارض الروم وان
در الجزیره دیاربکر اورفا

موصل در کردستان شهرزور
کرکوک در عراق عرب بغداد
کربلا نجف اشرف حلّه
بصره در شامات حلب انطاکیه
دمشق بیت المقدس بیروت
وغیره

روودخانهای بزرک معروف این قطعه آسیا

دجله فرات که در تواریخ قدیم هیچ
شطی مثل این دو شط طرف توجه و مذاکره نیست
سرچشمه این دو شط معروف کوه های ارمنستان
مملکتی که در میان این دو شط واقعست در قدیم

مزوپوتامی یا بین النهرین می کفتند رو بجنوب
جاری هستند در قرنا پایین بغداد بهم وصل شده
موسوم بشط العرب میشود از کنار بصره کذشته بخلیج
فارس میریزند کارون هم در آخر از طرف ایران
داخل شط العرب میشود کنار این دو شط شهر بابل
و نینوا و سلوسی و طیسفون
در قدیم واقع بوده طول فرات بیش از دجله آب
دجله اندکی بیش از فرات است پس ازاین دو شط
قزل اورماق که هالیس قدیم باشد از آسیای
صغیر کذشته داخل دریای سیاه میشود
روودخانه ژوردان که داخل دریاچه مرده یا (اسفالتیت)
در شام میشود و در کتب مقدس بسیار اسمش مذکور است

همچنین ساکاریا سیدنوس ماندر
رشتهٔ کوه تودوس در وسط آسیای صغیر و از کوههای
بزرگ دنیا است همچنین کوه لبنان

این ممالک در کتب قدیم بسیار طرف توجه است هر قطعه
و گوشهٔ آن اسمی داشته آبادترین تمام قسمت دنیا و محل
جنگهای بزرگ و لایات مستقله و چندین پادشاه دا[شته]
استقلال پادشاهان بابل و آسوریه و لیدیه
و ارمنستان تون پرگام
بلتیسی و جنگهای ایرانیها با یونان و قشون
مقدونیه قشون رومن با اشکانیان و
پادشاه تون و خلفای اسکندر با یکدیگر در این صفحه
آسیا بقدری زیاد است که تاریخ قدیم قسمت عمده اش

راجع باین ولایات میشود
حدود این متصرفات عثمانی سوای عربستان از شمال
دریای سیاه جنوب و مغرب بحرالروم مشرق ایران
و متصرفات روسیه قفقاز و گرجستان
عربستان که وسعت خاکش از مابقی بیشتر است مشرق
دریای احمر و مغرب خلیج فارس و دریای عمان
شمال دریای عمان و جنوب مابقی آن ولایات
سابق الذکر است جمعیت حقیقی متصرفات عثمانی پس
از عربهای مستقل و غیره ۳۴ کرور و وسعت خاکش
با عربستان متصرفی عثمانی سوای صحرای خشک سه
کرور و سیصد و پنجاه هزار کیلومتر مربع است
در اینجا اغلب ممالک مستقله آسیا را نوشتیم مگر
که

که باوجود جمعیت زیاد از نظرها بواسطهٔ دوری محو میشود
و این مملکت که در تحت حمایت و تبعیت چین بوده پس از
جنگ چین و ژاپون باز هم در تحت تبعیت هر دو مملکت است
بهر حال چینی مردمانش چون همان چینی است لهذا با کثرت زیاد
تمدن و عرضه درست ندارند معین است چین با
هشتصد کرور جمعیت وقتی از ژاپون بواسطهٔ بی تربیتی
شکست بخورد کرهٔ با پنج کرور جمعیت چه خواهد شد
این مملکت میان ژاپون و چین نزدیک دریای چین واقع است
ولی جزیره نیست از طرف مشرق و شمال بخاک چین
وصل است عرض شمالیش از ۳۵ الی ۴۰ درجه
طول شرقیش از ۱۲۵ الی ۱۲۸ درجه مساحت
سطحش ۲۲۵۵۰۰ کیلومتر مربع پای تختش سعول

با دویست و پنجاه هزار جمعیت تمام جمعیت کره پنج
کرور پادشاهش لیهونگ در سال ۱۸۵۱ متولد
و در ۱۸۶۴ مسیحی پادشاه شده

در وسعت خاک و درجات طول و عرض و جمعیت ممالک
آسیا چنان نیست که اختلاف نباشد بلکه کمتر میشود
که دو جغرافیا مطابق بشود دلیل اول شاید بعضی سهو بکنند
دلیل دویم تغییراتی است که در هر چند سال یکمرتبه میان
دول پیدا میشود بهر حال ما اگر میخواستیم قولهای مختلف را
بنویسیم بطول می انجامید دقت کرده اصح اقوال را ذکر کردیم
امیدوار هستیم در این مسائل کمتر سهو بکنیم احوالات آسیا
کلیه اش این بود که ذکر شد و برای مبتدی عجالةً بیش
از این لازم نبود

فصل چهارم

قطعهٔ اروپا و ممالک آن قسمت کرهٔ زمین

اروپا از حیث خاک کوچکتر از سایر قطعات زمین است ولی
از جهة تمدّن و علم و صنعت و تربیت بر همه رجحان دارد
عرض شمالی این قسمت از ۳۴ درجه و ۲۰ دقیقه الی
۷۴ درجه و ۵۸ دقیقه طول مغربی ۲۷ درجه
و ۵ دقیقه طول شرقی ۰۴ درجه وسعت خاکش نوزده
کرور و چهار صد و هشت هزار و هفتصد و هفده کیلومتر
مربع و محدود است از طرف شمال بمحیط منجمد شمالی جنوب

بحرالروم مشرق رودخانه کارا کوه اورال دریای مازندران
کوه قفقاز دریای سیاه دریای مارمارا مغرب
محیط اطلس طول اروپا چهار هزار کیلومتر عرضش
سه هزار و پانصد از اینقرار چهارده ملیون یا بیست و هشت
کرور وسعتش میشود ولی سطح خاک او سوای آب به
تقریب بیست کرور کیلومتر مربع که سه مرتبه از افریقا
کوچکتر است و چهار مرتبه از آسیا و امریکا
فرانسه نوزدهم قسمت خاک اروپا را دارد جمعیتش
موافق قول آخر که ما از تقویم و جغرافیای حاشیت
نقل می کنیم هفصد و چهارده کرور و سیصد و هشتاد
و نه هزار ولی بنظر نگارنده زیاد می آید و آنچه در لغات
معتبره تازه نوشته اند قریب شصد و شصت کرور میشود

تا کدام یک اصح باشد و در بعضی کتب دیده ام جمعیت اوروپا را
پنج یک جمعیت تمام کره ارض میدانند البته غلط است
زیرا که موافق قول اصح جمعیت تمام کره بیش از دو هزار
و هشتصد کرور نفس نیست اگر جمعیت اوروپا را موافق
قول دوم هم پنج مقابل کنیم خیلی بیش از این میشود
و همچو معلوم شده که در دنیا هر ثانیه یک نفر میمیرد
و یک نفر متولد میشود بالاخره عدد متولدین بیش
از اموات است پس در هر ساعتی سه هزار و ششصد نفر
و شبانه روزی هشتاد و شش هزار و چهارصد نفر
از این دنیا سفر میکنند (چه سفر و چه بلائی)
پس از این جمله معترضه خاک اوروپا فرو رفتگی و
سرحداتش تضاریس بسیار دارد و دریاهای متعدد

داخل خاک کشیده از جمله دریای سفید دریای بالتیک
در روسیه دریای شمال مشرق انگلیس مغرب روسیه
دریای مانش جنوب انگلیس دریای ادریاتیک
مشرق ایطالیا دریای سیاه جنوب روسیه دریای
مارمارا جنوب شرقی عثمانی مغرب اسلامبول خلیجهای
بزرگ اوروپا خلیج بوسنی خلیج فنلاند
خلیج زویدرزه خلیج لیون و ژن

تنگهای آبی معتبر

تنگه کاتگا و سوند میان دانمارک و سوئد
پادکاله میان فرانسه و انگلیس تنگه جبل الطارق
میان اسپانیول و افریقا تنگه مسین میان
ایطالیا و جزیره سیسیل تنگه داردانل

و بسفور میان عثمانی آسیا و عثمانی اوروپا

بزرگترین شط اروپا ولگا که داخل دریای
مازندران میشود مرتفعترین قله قلهٔ مونت بلان
از کوه آلپ و اسامی کوهها و شطهای بزرگ را
سابق نوشته ایم من بعد هم در احوال ممالک
خواهیم نوشت

جزایر بزرگ واقع در قسمت اروپا جزیره نوول زامبل
و اسپیتزبرگ در اقیانوس منجمد شمالی و جزیره
بزرگ انگلیس و جزایر هبرید و اورکاد
در اقیانوس اطلس جزایر بالئار و ساردن

کورس سیسیل یونین سیکلاد
کرت و قبرس در بحر الروم
اروپا سوای دول متعدده المان مشتمل است بر
۲۱ مملکت و سلطنت بترتیبی که خواهیم نوشت اسامی
آنها از این قرار است
سوید نروژ دانمارک روسیه
المان و بعضی دولتهای معتبرش
بلژیک هلاند انگلیس فرانسه
سویس اطریش ایطالیا اسپانیول
پورتقال عثمانی رمانی بلغارستان
سربی موناکو آندر مونتنگرو
یونان و دول فرنگ را میتوان بر حسب

استعداد و قدرت و پول و استطاعت به پنج
نمره قسمت کرد و آنها از قرار آگاهی و اطلاع
ما باین ترتیب هستند

نمره اول انگلیس آلمان روس
فرانسه اطریش
نمره دویم ایطالیا عثمانی اسپانیول
نمره سوم سوئد نروژ هالاند
بلژیک پورتقال دانمارک سویس
نمره چهارم رومانی بلغارستان
یونان سربی
نمره پنجم منتنگرو موناکو
اندر و در این ترتیب ما استعداد و قشون حالیه را

ملاحظه نکردیم بلکه استطاعت و قدرت وقت
لزوم را در آن صورت البته انگلیس با آن کثرت قوت
بحری بر دولت روس ترجیح دارد اگرچه قشون روس
چندین مقابل انگلیس است و استعداد قشون هر یک
از دول را بعد انشاءالله خواهیم نوشت در سایر
قطعات کره دولتی را که میتوان جزو نمره اول حساب
کرد و با دول نمره اول فرنگ مطابق نمود جمهوری
اتازونی در ینکی دنیا دولت ژاپون در آسیا با کثرت
جمعیت و اعتبار دولت چین را هم میتوان حساب
کرد ولی خیلی بواسطه بی تمدنی از آنها عقب است
دیگر بعضی دولتها در ینکی دنیا مثل مکزیک و برزیل
و پرو و شیلی و غیره همچنین در آسیا ایران افغانستان

وغیره جزو نمره دوم و سوم محسوب می‌شوند
حال شروع میکنیم بنوشتن احوال یک یک از دولتها
بهمان ترتیب سابق

سوئد نروژ

سابق دو مملکت مستقل بوده ولی حال مدتهاست که هم
ملحق و در تحت ریاست یک سلطنت مستقله است
محدودات از طرف شمال باقیانوس منجمد شمالی جنوب
به دانمارک و دریای شمال مشرق دریای بالتیک
و خلیج بوتنی مغرب دریای شمال و اقیانوس
منجمد شمالی عرض شمالیش از ۵۵ الی ۷۱ درجه
طول شرقیش از ۲ الی ۲۲ درجه مساحت سطحیش ۷۷۵ هزار

ونهصد و نود و شش کیلومتر مربع جمعیتش تقریباً از دواز
کرور متجاوز است پای تختش استکهلم با دویست
و بیست هزار جمعیت شهر معتبر دیگر کوتامبورک
مالمو اوب سالا کالما استوانژر
دراّمان فردریک شالد وغیره
رود خانه بزرگش انژرمان دال وغیره
سوئد مملکت سردسیر کوهستان پرجنگل معدن آهن
آنجا بخوبی معروف است چند دریاچه بزرگ وکوچک
دارد از جمله دریاچه ونر و وتر
مالار
پادشاه حالیه اسکار تولدش ۲۱ ژانویه
۱۸۲۹ جلوسش بجای برادر ۱۸ سپتامبر ۱۸۷۲

از خانوادهٔ برنادُت سردار فرانسوی است که
در عهد ناپلئون کبیر پادشاه سوئد شده بود
خارج از فرنگ متصرفات ندارد

دانمارک

این مملکت و سوئد و نروژ را روی هم
رفته شبه الجزیره اسکاندیناو
میگویند
دانمارک محدود است از طرف شمال بسوئد جنوب
به اسلشویك هولستن مملکت حالیه پروس
که سابقاً دست خود دانمارک بوده مشرق بغاز سوند

ودریای بالتیك مغرب دریای شمال عرض شمالیش
از ۵۳ الی ۵۷ درجه طول مشرقیش از ۵ الی
ده درجه مساحت سطحش سی و هشت هزار و دویست و
هفتاد و نه کیلومتر مربع جمعیتش چهار کرور پای تخت
کوپن هاك با سیصد و پنجاه هزار جمعیت شهر
دیگرش السونور آال بورك فلانسبورك
آارهوس اودانس
رود خانه بزرگش ایدر و تراو
متصرفاتش در خارج اول جزیرهٔ ایسلاند در محیط
اتلانتیک شمال غربی انگلیس که خیلی سرد سیر است و آب
گرم معدنی و کوه آتش فشان با تماشا دارد و بعد زمین
بزرگ پر یخ گروئلاند که در شمال ینگی دنیاست

وخیلی بخاک اروپا از بالای سوئد نزدیک میشود یکی دو جزیره هم در دریای آنتیل دارد که روی هم جمعیت متصرفات خارج از فرنگ دانمارک صد و بیست و هفت هزار نفر میشود

پادشاه حالیه آنجا کریستیان نهم از طایفه هولستین تولدش هشتم آوریل ۱۸۱۸ جلوسش ۱۵ نوامبر ۱۸۶۳ از پادشاهان خوش طالع است یک پسرش پادشاه یونان یک دخترش زن ولیعهد انگلیس که پسرهای بزرگ از ولیعهد دارد و در حقیقت سلطنت انگلیس با آنها خواهد رسید دختر دیگرش زن الکساندر سوم امپراطور سابق روس با در امپراطور حالیه روس بالاخره با خانواده امپراطور آلمان هم

نسبت دارد

روسیه

بزرگترین ممالک روی زمین روسیه اوروپا محدود است از طرف شمال با قیانوس منجمد شمالی جنوب بعثمانی اوروپا دریای سیاه وغیره مغرب سوئد دریای بالتیک خلیج بوستنی آلمان وغیره مشرق آسیا وسیبری عرض شمالیش از ۴۰ الی ۷۰ درجه طول شرقی از ۱۵ الی ۶۲ درجه مساحت سطحش یازده کرور کیلومتر مربع ولی وسعت خاک تمام دولت روسیه از آسیا واوروپا بقدر هفت یک خاک کره زمین است و ۴۱ مرتبه بزرگتر از فرانسه میشود جمعیت روسیه

اروپا تقریباً دویست کرور با تمام متصرفاتش از دویست
چهل و شش کرور تجاوز میشود پای تخت این دولت بزرگ
پطرزبورق با دو کرور جمعیت شهرهای معتبرش
مسکو ورشو اودسا
کرسون نیژنی نوگرد
ریگا کیو سامارا
کارکود کازان هشترخان
ساراتف که سرای قدیم باشد
بتان سرائی بسان ستاره   تو ماهی میان بتان سرائی
رودخانهای بزرگ که از روسیه اروپا عبور میکند
ولگا که بزرگترین شطهای فرنگست بدریای
مازندران میریزد اورال داخل همان دریا نوا که

از دریاچه لادوگا برخواسته از وسط شهر پطرزبورق
میریزد طول جریانش نسبت به بزرگی شط و زیادی آب
خیلی کم است تقریباً شصت کیلومتر (ده فرسنگ کمتر)
دنی پر که بدریای سیاه داخل میشود دُن که بدریای
ازوف (شاخه از دریای سیاه) داخل میشود
نیمن بدریای بالتیک ویستول نیز بهمان
دریا میریزد
کوه های بزرگ معروف خاک روسیه همان رشته
کوه قفقاز و اورال است دیگر کوه بلند معتبر ندارد
دولت روسیه پس از پطر کبیر یعنی دویست سال کمتر است
که قدم بجاده تمدن و علم گذاشته و آنقدر پیشرفت
برایش حاصل شده پیش از پطر روسیه را دول دیگر فرنگ

جزو دولت و حبشیها محسوب میگردند قشون و نظام
و کشتی و تجارت و صنعت در آنجا وجود نداشت شهر
پطرزبورغ هم از بناهای همان پادشاه بزرگ پطر کبیر است
عمارت خوب سلطنتی آن شهر پطرهوف که خارج از
شهر است و ادمیتاژ داخل شهر قلعه معتبر جلو شهر
از طرف دریا جزیره و قلعه کرونشتاد
که باستحکام معروف است خیابان خوب پطرزبورغ
نوسکی

اگر در احوال بعضی از شهرهای بزرگ فرنگستان اسم عمارت
یا خیابان بزرگ را بنویسیم و در جائی ننویسیم برای آنست
که دانستن اینها برای ما لازم است ولی دانستن اسم
عمارت پادشاه سیام چندان ثمری ندارد و اگر ما

اسم ورسایل عمارت معروف پاریس را ندانیم نمیشود
زیرا که متصل در صحبت و خواندن کتب آن اسم مذاکره
میشود اما اگر ندانیم اسم عمارت تابستانی خاقان چین
در پکن (یوان مین یوان) است چندان
عیب ندارد و محتاج بدانستنش نیستیم همچنین اگر خیابان
شانزالیزه پاریس یا ریجنت استریت لندن را
ندانیم بد است و محتاج دانستنش میشویم بعکس لزوم ندارد
که با اشکال اسم کوچه بزرگ پکن را که (تاچالا کول) است
یاد بگیریم

متصرفات دولت روسیه خارج از فرنگ سیبری
قفقاز گرجستان ترکستان
یا آسیای وسطی قرقیز وغیره است

که سابق شرح مختصری از آنها نوشته ایم
امپراطور حالیه روس نیکلای دویم از خانوادهٔ
رومانف که در هیجدهم ماه مه از سال ۱۸۶۸
متولد و در غرهٔ نوامبر ۱۸۹۴ بجای پدرش بر تخت
سلطنت جلوس نموده

المان

علی الظاهر پس از جنگ آخر با فرانسه حال یک امپراطوری
و یک دولت خوانده میشود ولی در معنی چندین دولت
بزرگ و کوچک مستقله است پس باهم در اول کلیهٔ احوال
المان را می نویسیم بعد چند دولت معظمش را
المان محدود است از طرف شمال بدریای بالتیک و دریای

شمال و دانمارک جنوب با یطالیا و بحر الروم مشرق بعثمانی
و اطریش و پولند مغرب هالاند بلژیک سوئیس
فرانسه عرض شمالیش از ۴۶ الی ۵۴ درجه طول
مشرقیش از ۳ درجه و نیم الی ۱۷ درجه مساحت
سطحش ششصد و چهل و چهار هزار کیلومتر مربع جمعیت
تمام المان ۹۸ کرور پای تخت امپراطوری المان
که پای تخت دولت پروس است برلن با دو کرور
جمعیت
رودخانهٔ المان رن که داخل دریای شمال میشود دانوب
که بدریای سیاه میریزد امس و الب که بدریای شمال
داخل میشوند اودر بدریای بالتیک پرژل که به
خلیج فریش هاف از دریای بالتیک داخل میشود

کوههای بزرگ آلمان رشته از کوه آلپ موسوم به
آلپ ریتن والپ نوریك وکوه ارزژبیرژ
وکواپاك

المان در حقیقت وسط خاك اروپا واقعشده ومرکز تمدن
وانسانیت وصنعت وهنر است پس از جنگ فرانسه
از سال ۱۸۷۱ امپراطوری وریاست کل قشون
المان بپادشاه پروس گیلوم واگذار شد که
حال نوهٔ آن پادشاه خوشبخت بهمان سمت امپراطور
المان است پس ابتداء از دولت پروس شروع میکنیم

پروس

محدود است از طرف شمال بدریای بالتیک جنوب

بساکس مشرق پولند وروسیه مغرب مکلام
بورك وهانور عرض شمالیش از ۴۹ الی ۵۴
درجه طول مشرقیش سه درجه ونیم الی ۲۰ درجه ونیم
مساحت سطحش قریب بسیصد هزار کیلومتر مربع
جمعیتش از ۵۴ کرور متجاوز پایتختش برلن که
یکی از شهرهای بزرگ خوب قشنگ فرنگستان است
شهر معتبر دیگرش کوانیکس برك دانزیك
برسلو ماگدبورك کولون
کوبلانتز ارفور وغیره

پروس بچند ایالت قسمت شده از جمله ایالت براند
بورك ایالت پومرانی ایالت سیلزی
پوزن ساکس وستفالی وغیره

رود خانهای معروف اِلب آودر پرِل
وسپتول وغیره ازآن مملکت عبور میکند
رود خانهٔ کوچکی که از وسط شهر برلن میگذرد موسوم است به اِسپره
قصر سلطنتی خوب برلن عمارت بلوو و سان بالاش شهر پوتسدام نزدیک پایتخت
و قصور سلطنتی خوب در آنجا است از جمله قصر پاله
دوکودن و باغ مشهور فردریک کبیر موسوم به سان
سوسی (باغ بیغم) خیابان خوب بزرگ برلن
خیابان مشهور به تیوّل (اسم درختی است)
بزرگترین مزیت شهر برلن بر تمام شهرهای پروس و
مملکت پروس بر تمام المان وجود پادشاهی مثل فردریک
کبیر است که در آن شهر و آن مملکت متولد شده است
و اسباب ترقی و اقبال مملکتش را اینطور فراهم نموده تولدش

فردریک کبیر سنه ۱۷۱۲ جلوسش سنه ۱۷۴۰
فوتش سنه ۱۷۸۶ هر کس فی الجمله تاریخ دیده باشد
میداند آن پادشاه در اول جلوس مملکتش چه حال
داشته قوه و استعداد و جمعیت دولتش بچه اندازه
و با چه دولتها جنگها نموده و از روی علم و عقل چه صرفه‌ها
پس از جنگ و غلبه سخت برایش حاصل میشده در
تمام دولت و تختستان پادشاهی مثل پطر کبیر و فردریک
کبیر تاریخ نشان نمیدهد که آمده باشد پادشاه
حالیهٔ پروس که امپراطور کل ممالک المان هم هست
گیلیوم دویم از طایفهٔ هوهن زولرن
تولدش ۲۷ ژانویه از سال ۱۸۵۹ جلوسش
۱۵ ژوئن ۱۸۸۸ این امپراطور از طرف مادر نوهٔ

ملکهٔ انگلیس است و از دست چپ قدری عاجز است یعنی
دست چپش قدری کوتاه است

باویر

جنوب غربی پروس مشرق ورتمبرق جمعیتش ده کرور
پایتختش مونیخ با دویست و پنجاه هزار جمعیت شهر دیگرش
نورامبرک و اکسبورک و درزبورک
پادشاه باویرا اتون اول از طایفهٔ ویتلس باک
تولدش در ۲۷ آوریل سنه ۱۸۴۸ میلادی جلوسش
۱۳ ژون سنه ۱۸۸۶ بجای برادرش لوئی
دویم این پادشاه شل است ناخوش یا کم عقل است زبان

نگرفته

نگرفته و بلا عقب است الحال عمویش لوئیت پولد
نایب السلطنه و پسر او ولیعهد است قصر مشهور کیمزه
که لوئی دویم برادر پادشاه حالیه در نزدیکی مونیخ
بنا کرده معروف است که با وجود ناتمامی بهترین
قصور سلطنتی است

ورتمبرق

جنوبی غربی پروس جمعیتش چهار کرور پایتختش اشتوت گارد
که رودخانهٔ نیکار از وسطش عبور میکند با یکصد
و پنجاه هزار جمعیت شهر معتبر دیگرش اولم پادشاه
ورتمبرق گیلوم دویم از خانواده وطایفهٔ ورتمبرق
تولدش ۲۵ فوریه سنه ۱۸۴۸ جلوسش ششم اکتبر ۱۸۹۱

ساکس

ساکس

جنوب پروس جمعیتش هشت کرور پای تختش درسد
با یکصد و شصت هزار جمعیت شهر دیگرش لیپزیگ
و فرای برگ و غیره رودخانه البِ سال
و مولد و غیره از آنجا عبور میکند
پادشاهش البرت تولدش ۲۳ اوریل ۱۸۲۸ سن
جلوسش ۲۹ اکتبر ۱۸۷۳ بی اولاد است پسر برادر
ولیعهد دولت است این چهار دولت پادشاه نشین
المان است شش گران دوشه دارد یعنی دوشه
بزرگ این لفظ از سلطنت قدری پست تر است لهذا
سلطان آنجا را پادشاه نمیگویند دوک بزرگ میگویند

باد

جنوب غربی پروس شمال و دمبرگ جمعیتش سه کرور
پای تختش کارلس روح با هشتاد هزار جمعیت که نزدیک
برودخانه بزرگ رن شهر دیگرش هایدل برگ
بادن باد که هر دو از شهرهای قشنگ فرنگستان محسوب
میشوند مدارس بزرگ هایدل برگ مشهور است
سلطانش گراندوک باد فردریک لوئی تولدش هم
سپتامبر ۱۸۲۶ جلوسش ۲۴ اوریل ۱۸۵۶ در
پنج گراند دوشه دیگر المان هس دارمشتاد
پای تختش دارمشتاد مکلان بورک شورین
پای تختش شورین ساکس ویمار پای تختش ویمار
مکلان بورک استرلیتز پای تختش نیز همین اسم را دارد

اولدامبورگ پای تختش اولدامبورگ پنج دوشه
در المان هست که از آن ممالک کوچکتر است آنها
برونس ویک آن هالت ساکس
می نینگ ساکس التامبورگ
ساکس کوبورگ گوتا
هفت ایالت از اینها کوچکتر دارد از جمله والدگ
پیرمون. رس و غیره سه شهر آزاد لوبک
برمن هامبورگ

بلژیک

محدود است از طرف شمال به هلاند جنوب
بفرانسه مشرق به لوگزامبورگ و پروس

مغرب با قیانوس اطلس عرض شمالیش از ۴۹ درجه الی
۵۱ درجه طول مشرقیش از ۱۵ دقیقه الی ۳ درجه
و ۴۶ دقیقه مساحت سطحش ۲۹ هزار و چهارصد
و پنجاه و هفت کیلومتر مربع جمعیتش دوازده کرور و شصت
و نه هزار و دویست و هشت نفر در هر کیلومتر مربع بطریقه
نسبت خاک جمعیت بلژیک پیش از تمام ممالک کره
ارض است

دول معتبر فرنگ هر یک نسبت بخاک و یک کیلومتر مربع
زمین آنقدر جمعیت دارند

سوئد و نوروژ	۱۱	نفر در یک کیلومتر مربع
دانمارک	۵۲	نفر
روسیه	۱۷	نفر

المان ۱۹ نفر	هلاند ۱۴۱ نفر
انگلیس ۱۲۰ نفر	فرانسه ۲۱ نفر
اطریش ۷۹ نفر	اسپانیول ۳۵ نفر
پورتغال ۴۸ نفر	ایطالیا ۱۰۷ نفر
عثمانی ۳۳ نفر	یونان ۳۴ نفر
رومانی ۳۹ نفر	سربی ۴۴ نفر

پای تخت بلژیک بروکسل با چهار صد هزار جمعیت شهر معتبر دیگرش انورس گاند برول اوستاند لیژ رود خانه و سطحهای بزرگ اسکوت موز سامبر از آن مملکت عبور میکند مردمانش در صنعت و هنر از مردمهای اول اهالی مغرب محسوب میشوند پادشاه

بلژیک لئوپولد دویم از طایفه ساکس کوبورگ گوتا تولدش ۹ آوریل ۱۸۳۵ جلوسش دهم دسامبر ۱۸۶۵ چون پسر ندارد برادرش ولیعهد است

هلاند

محدود است از طرف شمال بدریای شمال جنوب به بلژیک مشرق به هانوور و پروس مغرب دریای شمال مساحت سطحش ۳۳ هزار کیلومتر مربع عرض شمالیش از ۵۱ الی ۵۳ درجه طول شرقیش یک الی ۴ درجه ۴۸ دقیقه جمعیتش تقریباً نه کرور پای تختش لاهه با یکصد هزار جمعیت شهر معتبرش امستردام

با چهارصد هزار جمعیت روتردام اوترك
وغیره هلاند (پی با) نیز میگویند معنی
این دو لفظ بزبان فرانسه یعنی مملکت پست و از آنجهت است
که سطح زمین هلاند در بعضی اماکن پست تر از سطح
محیط دریای شمال است که جلو دریا را سدهای عظیم بسته اند
تا آب زمین را نخورد آن سدها یکی از صنایع بزرگ
فرنگ محسوب میشود

شطهای بزرگ که از آن مملکت عبور کرده و بدریای
شمال میریزد رَن موز اسل وغیره
متصرفات هلاند خارج از فرنگ زیاد است از جمله
جزایر خیلی بزرگ ژاوا سوماترا
بورنئو ملوك تیمور که در اوسئانی

واقع هستند تقریبا جمعیت متصرفاتش از شصت کرور
متجاوز است در ضمن اوسئانی مختصری خواهیم
نوشت

پادشاه هلند ویلهلمینا از خانواده ناسو
دختر گیلوم که حال شانزده سال دارد تولدش
٣١ آوست ١٨٨٠ جلوسش ٢٣ نوامبر
سنه ١٨٩٠ مادرش اِمّا نایب السلطنه است

انگلیس

محدود است از طرف شمال بدریای شمال جنوب
بدریای مانش مشرق دریای شمال مغرب دریای
ایرلاند مغرب ایرلاند محیط اطلس عرض شمالی این جزیره

از ۵۰ الی ۶۱ درجه طول مغربیش از ۳۵ دقیقه الی

۱۲ درجه و ۴۵ دقیقه

انگلیس مشتمل است بر سه مملکت که روی هم هر سه را بزبان

فرانسه جزایر بریتانیك میگویند و آن انگلیز اکوس

ایرلاند است بزبان انگلیس انگلند اسکاتلند ایرلاند

مساحت سطح تمام انگلیس سیصد و چهارده هزار و ششصد و

هشت کیلومتر جمعیتش ۳۷ کرور اهل این جزیره

با ثروت تر و با مکنت ترین مردم روی زمین محسوب میشوند

در تجارت و قوت بحری بر همه دول تفوق و برتری دارند

پای تخت این مملکت آباد لندن با هشت کرور جمعیت

اول شهر پر جمعیت تمام کره ارض است شط تامیز از

وسط این شهر بزرگ میگذرد و بواسطه آن شط اول بندر

روی زمین از حیث تجارت حساب میشود شهر معتبر دیگر

انگلیز لیورپول منچستر بیرمنگام

شفیلد لیدز یورك پورت

اسموت برایتون اکوس یا اسکاتلند

پای تختش ادیمبورك با دویست و پنجاه هزار جمعیت

شهر معتبر دیگرش گلاسکو با یك کرور جمعیت کنار

رودخانه کلاید که تجارتگاه معتبری است دیگر دوندی

ابردین بالانتر و غیره

ایرلاند پای تختش دوبلن با سیصد و چهل هزار جمعیت

شهر بزرگش بلفاست کورك لیمریك

رودخانهای بزرگ انگلیس تایمز سورن

ترانت تاین دداکوس کلاید

رودخانهٔ ایرلاند شانون

کوه مرتفع انگلیس در اکوس گرامپیان وشویوت وغیره که ارتفاع زیادش ۱۳۰۵ متر است در دریاهای اطراف انگلیس جزایر زیادی متعلق باین دولت است ازجمله جزایر هبرید مغرب وشمال اکوس جزایر اورکاد شمال اکوس جزیره مان وسط دریای ایرلاند جزیره ویکت جنوب انگلیس در دریای مانش ایضاً جزایر نورماند در مانش

گال مملکتی است در مغرب انگلیس یعنی انگلتر (مقصود این است که ما در ایران انگلیس بکل این مملکت ودو

میگوئیم ولیکن بزبان فرانسه وانگلیس انگلتر همان یک مملکت مخصوص است اکوس وایرلاند علیحده)

ولیعهد انگلیس شاهزادهٔ گال ملقب است بزبان انگلیس آن مملکت را ولز میگویند شهر معتبر آنجا

مرتیر تیدویل

مدارس بزرگ نامی انگلیس اوکس فورد که دو ازشهر است کمبریج رصدخانه ومدرسه

گرنیویچ

عمارات سلطنتی بزرگ لندن بوکینگام پالس وبندزر مقر اقامت ملکه جنوب غربی لندن به فاصله ده فرسنک کریستال پالس یعنی قصر بلور

کلیسای بزرگ لندن سنت پول وست
مینستر گردشگاه و باغ عمومی بزرگ لندن
هاید پارک خیابان بزرگ لندن ریجنت
استریت
امّا متصرفات انگلیس خارج از اروپا اوّل تقریباً تمام
هندوستان و جزیرهٔ سراندیب پرمان
مالاکا وغیره بعد در اوستَرالیِ تمام استرالیا
و نوول زِلاند و جزیره سنت هلن که ناپلیون
اوّل آنجا هفت سال حبس بود و همانجا فوت کرد از
این جزایر اوستَرالیِ گذشته در امریکا کانادا
با چند جزیرهٔ دیگر قدری از گویان که ان شاء الله
در احوال امریکا خواهیم نوشت در افریقا دماغه

اُمیدواری و بسیار جاهای دیگر که مختصری بعد خواهیم
نوشت
متصرفات انگلیس خارج از فرنگ ده مرتبه بیشتر از متصرفات
فرانسه است و بیش از پنج ملیون یا چهل کرور کیلومتر
خاک متصرفاتش میشود جمعیش از پانصد کرور متجاوز است
وسعت خاک انگلیس با متصرفاتش خیلی بیش از دولت
چین میشود
ملکهٔ انگلیس ویکتوریا که در ۲۴ مه از
سال ۱۸۱۹ مسیحی متولد شده و در بیستم
ژوئن ۱۸۳۷ بر تخت سلطنت انگلیس جلوس نموده
والحال عید سال شصتم اورا در انگلیس گرفته اند از خانوادهٔ
برونسویک لونبورگ است در قدمت سلطنت

و خوش بختی بر تمام پادشاهان حالیه کره ارض تفوق
دارد و از اول بنای پادشاهی در مملکت انگلیس
تا حال پیش از او کسی در آن مملکت پادشاهی
نکرده

فرانسه

محدودیت از طرف شمال به بلژیک از طرف جنوب
دریای مدیترانه مشرق سویس و ایطالیا
مغرب دریای مانش و محیط اطلس عرض شمالیش
از ۴۲ الی ۵۱ درجه طولش از طرف مغرب
پاریس هفت درجه از طرف مشرق ۶ درجه مساحت
سطحش پانصد و سی و شش هزار و چهارصد و هشت

کیلومتر

کیلومتر جمعیتش هفتاد و شش کرور و سیصد و چهل
و سه هزار و دویست نفر پایتخت پاریس پنج کرور
جمعیت بهترین شهرهای تمام کره ارض است از حیث نظافت
و هوا و بناهای عالی و ترتیب مردم
رودخانه سن از وسط این شهر میگذرد دور شهر
پاریس ۳۳ کیلومتر برج و باروی مستحکم دارد
عمارات عالی سلطنتی پاریس لوور که موزه
بزرگ پاریس هم آنجاست دیگر پاله رویال
الیزه سن کلو تویلری که حالا
دو خراب است فونتن بلو سن ژرمن
ورسایل هر یک خارج از شهر
مدارس بزرگ پاریس مدرسه پولی تکنیک

مدرسه

مدرسهٔ سنت سیر مدرسهٔ طب و معدن وغیره
وغیره کلیسای معروف آنجا نوتر دام
پانته اون وغیره خیابان بزرگ مشهور
پاریس شانزالیزه و خیابان سباستاپول
وسنت ژرمن وغیره
شهرهای بزرگ فرانسه لیل دونکرک
بولونی لیون اورلئان
بردو امین دوان کان
گرنوبل انیین بندر تولون نیس
ساوا
بنادر بزرگ فرانسه در مانش کاله شربورف
دونکرک هاور در مدیترانه بندر
بزرگ

بزرگ مارسیل که چهارم بندر روی زمین است
ازحیث تجارت طول مملکت فرانسه شمال بجنوب
از دونکرک الی دماغه سربر نهصد وهشتاد
کیلومتر ازمشرق بمغرب یعنی از نقطهٔ کودسان
تاوژ ۸۷۵ کیلومتر ازشمال غربی
الی جنوب شرقی یعنی از نقطهٔ کودسان تا
رودخانه سپل کاه سنت لوبی
هزار و صد کیلومتر بالاخره از لوکزامبورق
تادهنه رودخانه بی داسوا که ازشمال شرقی تا
جنوب غربی باشد نهصد کیلومتر است وهشتاد و
شش دپارتمان (ایالت) این مملکت قسمت
شده که در پای تخت هرایالتی یک (پرفه)

قاضی یا حاکم فرمانفرما است

کوههای بزرگ فرانسه اوّل آلپ رشته کوه بزرگ فرنگ میان فرانسه و ایطالیا قلّه بلندیش چهار هزار و هشتصد و یکمیتر است دوم پیره‌نه‌ها میان فرانسه و اسپانیول قلّه بلندش سه هزار و چهار صد و دو متر است

رودخانهای بزرگ فرانسه سِن و اودن که بدریای مانش میریزد گاروُن بمحیط اطلس دُن به مدیتزانه لوآر بمدیترانه ادو بخلیج کاسکون سوُد بمدیترانه

چند جزیره در دریای بحر الروم دارد بزرگتر آنها هیرِیون کورس که جزیره بزرگی است

با دویست و هشتاد هزار جمعیت

آژاکسیو پای تخت این جزیره است ناپلیون کبیر با تمام برادرها و خواهرانش آنجا متولد شده وطن آن پادشاه قهار است دیگر جزایر زیاد در محیط اطلس مثل اواسان رِه وغیره فرانسه تا حال سه مرتبه جمهوری شده اوّل در سال ۱۷۸۹ میلادی که سال شورش عظیم باشد و شرح آن وقایع نه آن قدر است که بتوان در این مختصر نوشت آن جمهوری بحالت تزلزل برقرار بود تا ناپلیون کبیر امپراطور شد پس از آن جمهوری دوّم در فرار لوئی فلیپ سال ۱۸۴۸ که بالاخره پس از مدّت کمی یعنی در سال ۱۸۵۲

ناپلیون سیم امپراطور شد جمهوری سوم پس از شکست
ناپلیون از آلمان در سال ۱۸۷۱ که تا حال بهمان
حالت جمهوری باقی است رئیس جمهوریه هر هفت
سال یکمرتبه منتخب میشود الحال رئیس جمهور مسیو
فلیکس فور است

متصرفات فرانسه در خارج اول تنکن در ایندوشین
(ماچین) آسیا با سی کرور جمعیت پایتختش
هانوئی صد و بیست هزار جمعیت دارد
اَنام در تحت تبعیت فرانسه الجزایر در افریقا
هشت کرور جمعیت دارد سنگال در افریقا با
دویست هزار جمعیت
باز یکی جزیره بزرگ ماداگاسکار هم که تا حال در

تحت تبعیت فرانسه بود جزو متصرفاتش شده و ملکه
بیچاره آنجا را بجزایر رئونیون بجلای وطن داده اند
احوال این جزیره در فصل پنجم در احوال ممالک
افریقا نوشته خواهد شد سوای اینها باز در افریقا
از گینه و کنگو و غیره دولت فرانسه متصرفات
دارد در هند هم که کلاً جمعیتش دویست و پنجاه هزار میشود شهر
بزرگش پوندیچری در جنوب حیدرآباد قدری هم
در امریکا از گویان و غیره متصرف است که بعدها
خواهیم نوشت

رویهم مساحت سطح و خاک تمام کلونی و مهاجر
نشین متصرفات خارج از فرنگ فرانسه شش کرور
کیلومتر مربع است جمعیتش صد و دو کرور و چهار صد و هشتاد

وچهار هزار نفر

سویس

محدود است از طرف شمال بمملکت باد جنوب بایطالیا مشرق باطریش مغرب بفرانسه عرض شمالیش از ۴۵ الی ۴۸ درجه طول شرقیش از ۴ الی ۸ درجه مساحت سطحش ۳۸ هزار کیلومتر مربع جمعیتش شش کرور پای تختش برن با چهل هزار جمعیت شهر معتبر دیگرش ژنو بال زوریک لوزن از مملکت سویس چهار شط عبور میکند رن که بدریای شمال میریزد دیگر از دریاچه ژنو گذشته ببحر الروم داخل میشود دانوب که مصبش دریای سیاه است پو که به دریای آدریاتیک

شاخهٔ بحر الروم میرود مملکت کوهستان باصفائی است بیست و دو کانتون (ایالت) قسمت شده که در مجلس اتحاد برن حل و عقد امورات میشود دولت سویس جمهور دارند که الحال دوشو و هر سال عوض میشود کوههای بزرک سویس سنت برنارد و دوزه پنج شش دریاچهای خوب باصفا و آب شیرین دارد از جمله دریاچه کنستانس و ژنو آب معدن بسیار دارد از جمله ممالک آسوده دنیاست جنک و نزاع هیچ میکند یکوجب از خاکش را هم کسی نمیتواند ضبط کند تمام رعیت مشغول کسب و صنعت چنانچه ساعت سازی ژنو بر تمام ساعت سازی فرنک

ترجیح دارد

باین حالت آسودگی دولت سویس وآزادی او
نسبت بجمعیت بیش از تمام دول روی زمین قشون
دارد لازم شد دراینجا شرح مختصری دراین مسئله
بنویسیم جمعیت سویس شش کرور است بحالی که صد
سی ویک هزار کل قشونش میشود پس برحسب نسبت

از هر هزار نفر جمعیتی ۴۳ نفر سرباز میگیرد

دولت فرانسه پانصد وهشتاد هزار قشون دارد و
۱۵ نفر سرباز نسبت بهزار نفر

روسیه ۸۵۸ هزار قشونش میشود به نسبت
بهشت بهزار

اطریش قشونش سیصد وهشتاد هزار به نسبت نه

بهزار

ایتالیا سیصد هزار نسبت ده بهزار
انگلیس دویست وسی هزار نسبت شش بهزار
بلژیک پنجاه ویکهزار نسبت نه بهزار
ژاپون هفتاد وچهار هزار نسبت دو بهزار
چین سیصد هزار نسبت یک بهزار

اتازونی هم بهمین نسبت یک بهزار که از تمام دول
نسبت بجمعیت چین واتازونی کمتر قشون دارند
واین قشون حالت صلح است که مدام زیر اسلحه
هستند در موقع جنگ فرانسه وروس که حالا
متحد هستند رویهم سیزده کرور ودویست هزار
قشون میتوانند حاضر کنند

المان اطریش ایطالیا که متحد شد پانزده کرور
و دویست هزار نفر ولی سوار دولت روسیه و فرانسه
معاً بیش از آن سه دولت است

اطریش

دو مملکت است اطریش (استریه)
هونگری یا مجارستان محدود است
از طرف شمال به پروس و ساکس جنوب
به عثمانی اوروپا سربی و غیره مشرق بروسیه
و رومانی مغرب به سویس و باویر
عرض شمالیش از ۴۲ الی ۵۱ درجه طول شرقی

از ۶ درجه تا ۲۴ مساحت سطحش تخمیناً ششصد
و هشتاد هزار کیلومتر مربع جمعیتش هشتاد و پنج
کرور پای تختش وینه با دو کرور و یکصد هزار
جمعیت پای تخت هونگری بوداپست
که مرکب از دو شهر است در دو طرف شط دانوب
مغربی (بود) مشرقی (پست) با سیصد
و پنجاه هزار جمعیت
اطریش از ممالک معتبر متمدن دنیا و از زمرهٔ اول
دول بزرگ محسوب میشود شهرهای معتبرش
پراگ بروئین پرسبورگ
تسالزبورگ اولمتز تریست که بندر
معتبری است در آدریاتیک عثمانیه بحر الروم

داکوش کراکوی که پای تخت لهستان
قسمت اطریش است چنانچه ورشو پای تخت
لهستان قسمت روس است و برسلو پای
تخت قسمت پروس

رشته کوه های بزرک آلپ و کارپات در
اطریش است

شطهای الب اودر ویستول از کوهها
و ممالک اطریش برمیخیزد دانوب بیشتر حرکتش
در مملکت اطریش و از وسط شهر وینه پایتخت
دانوب را دستی کذرانده اند

وینه یکی از شهرهای قشنک پاکیزه فرنک است در
بلندی واقع شده آنچه از مدرسه و موزه و عمارات

عالی و کردشکاه با صفا و خیابانهای بزرک
پاریس لندن و برلن دارند آنجا هم دارد
و عقب نمی افتد عمارت سلطنتی معتبر خارج از
شهر شونبرون و لاکسنبورک

تمام راه آهن این مملکت در سال ۱۸۹۳
بیست و یکهزار و سیصد و پنجاه و شش کیلومتر
در حالیکه راه آهنهای دول بزرک در این
سال از این قرارند

آلمان ۴۴۳۳۵ کیلومتر
فرانسه ۳۷۸۷۳ کیلومتر
انگلیس ۳۲۷۰۹ کیلومتر
روسیه ۳۱۱۰۴ کیلومتر

ایطالیا ۱۳۹۸۷ کیلومتر
عثمانی کلاً ۲۸۳۶ کیلومتر
اسپانیول ۱۰۸۰۳ کیلومتر
بلژیک ۴۵۲۵ کیلومتر
هلاند ۲۸۳۰ کیلومتر
سوئد نروژ ۱۰۰۲۳ کیلومتر
سویس ۳۳۶۸ کیلومتر
دانمارک ۲۰۰۹ کیلومتر
پورتقال ۲۱۴۹ کیلومتر
رومانی ۲۵۳۷ کیلومتر
بلغارستان ۸۳۸ کیلومتر
یونان ۹۱۸ کیلومتر

این راه آهن ممالک عمدهٔ فرنگ بود اما راه آهن ممالک آسیا

هندوستان در سال ۱۸۹۰
۲۸۲۶۶ کیلومتر
ترکستان روسیه ۱۴۲۰ کیلومتر
گرجستان و ولاد قفقاز روسیه ۹۶۰
دولت چین ۱۳۰ کیلومتر
دولت ژاپون ۳۹۷۴ کیلومتر
متصرفات هلاند در اوسه آنی جزایر ژاوا وغیره ۱۲۸۳ کیلومتر

راه آهنهای ینگی دنیا
کانادا ۲۳۹۲۰ کیلومتر

اُتازونی ۲۸۱۲۲۸ کیلومتر
هشت مقابل وکسری پیش از انگلیس واتازونی الحال صد وپانزده سال است که تقریباً آزاد شده و در این قلیل مدّت از تمام دول متمدّن فرنگ جمعیت و ثروت و مکنت و صنعتش بیشتر شده

میکزیک ۱۱۱۱۲ کیلومتر

بوزیل ۱۱۰۰۰ کیلومتر

آرژانتین ۱۳۴۵۴ کیلومتر

شیلی ۲۷۹۴ کیلومتر

پرو ۱۴۲۲ کیلومتر

سایر ممالک ینگی دنیا کلاً راه آهن دارند ولی کمتر از آنها که نوشتن همه لزومی نداشت

راه آهنهای افریقا

مصر ۱۸۱۵ کیلومتر

مملکت آزاد اورانژ ۷۵۹ کیلومتر

ترانسوال ۶۷۰ کیلومتر

کاپ ۳۰۴۲ کیلومتر

چون خالی از فایده نبود بشرح این مسئله پرداختیم

امپراطور اطریش فرانسوا ژزف از طایفه هابسبورگ تولدش ۱۸ ماه او از سال ۱۸۳۰ جلوسش دویم دسامبر ۱۸۴۸ که الحال قریب پنجاه سال است که بر تخت سلطنت متمکن شده و پس از ملکه انگلیس از او قدیمتر پادشاهی در کره ارض نیست اولاد ذکور

ندارد برادرزاده اش ولیعهد است چنانچه خودش
بجای عمویش فردیناند امپراطور شد در
خارج متصرفات ندارد

ایطالیا

محدود است از طرف شمال بالمان و سویس
از جنوب بحر الروم شمال غربی بفرانسه مشرق
به آدریاتیک مغرب هم ببحر الروم عرض
شمالی از ۳۶ الی ۴۷ درجه طول شرقی
از ۴ الی ۱۶ درجه مساحت سطحش ۲۹۶۰۰
کیلومتر مربع جمعیتش ۱۶ کرور پایتختش رم

باسیصد هزار جمعیت یکی از ممالک قدیم آباد روی
زمین که در عهد قیاصره و مقارن میلاد حضرت
مسیح یکی از بزرگترین و متمدن ترین مملکت کره
ارض و مالک [illegible] عمده آباد روی زمین
بوده نقدا از دول درجه دوم فرنگ است شهرهای
معتبرش

تورن فلورانس میلان
ناپل ژن پیز پادوی
و ونیز برندیزی دو بندر معتبر
آن مملکت

رودخانهای بزرگ آنجا پو تیبر
که از وسط شهر رم میگذرد آدو آدیژ

اوفانیتو که در نزدیک آن رود جنگ مشهور
کانّ تقریباً دویست و پانزده سال پیش
از میلاد واقع شده و آنی بال سردار
مشهور کارتاژ هشاد هزار قشون منظم دشمن را
در آن جنگ مقتول نمود. و از لشکر خودش
شش هزار بیشتر کشته نشد و عددِ قشونش
نصف دشمن بود

کوههای بزرگ ایطالیا اول رشته آلپ که در
شمال کشیده شده از این کوه سوراخ بزرگ
(تونل) میان فرانسه و ایطالیا کرده اند
که سیزده دقیقه قطار راه آهن در تاریکی
تونل حرکت میکند و سیزده سال همت کرده

کرده این تونل را تمام کرده اند
دیگر کوه آتش فشان (وزوو) نزدیک
ناپل جزیره بزرگ سیسیل در آخر
ایطالیا که بواسطه بوغاز مسین از
خاک ایطالیا سوا میشود جزو آن مملکت است
پای تخت آن جزیره پالرم شهر دیگرش
سیراکوز مسین کاتان
جمعیت تمام جزیره از سه ملیون متجاوز
(شش کرور) جزیره ساردن جنوب
کرس جزو متصرفات آن مملکت و
سلاطین حالیه ایطالیا اول پادشاه آن جزیره
بوده اند پای تخت ساردن کالیاری

جمعیت تمام جزیره هفتصد هزار
شهر رم که پای تخت ایطالیا و مقر اقامت پاپ است
از شهرهای قابل ملاحظه دنیاست از حیث اشیاء
نفیس کهنه و حجاریهای معتبر و نقاشیهای مثل رفا
ئلش معروف بلکه از هر جهة ممتاز و منفرد است
کلیسای سنت پیر که بزرگترین کلیساهای تمام
فرنگ است و مثل ندارد در رم است اغلب آثار
قدیمه از ستونها و میدانها طاقهای بزرگ و غیره را
بهمان حالت نگاه داشته اند

پادشاه ایطالیا هومبرت از طایفه ساووا
تولدش ۱۴ مارس ۱۸۴۴ جلوسش
نهم ژانویر ۱۸۷۸ پاپ حالیه

لئون سیزدهم

اسپانیول

محدود است از طرف شمال بمحیط اطلس جنوب
بتنگه جبل الطارق و افریقا مشرق و شمال
شرقی فرانسه مغرب به پورتغال و محیط
اطلس عرض شمالیش از ۳۶ الی ۴۴ درجه
طول مغربی یازده درجه مشرقی یکدرجه مساحت سطحش
چهار صد و نود هفت هزار کیلومتر جمعیتش ۳۴ کرور
پای تختش مادرید با چهار صد و هشتاد هزار
جمعیت شهرهای معتبرش بارسلون

سویل

سویل سارا گوس سالامانک
گرنادگردو والانس
اُوی یدو والادولید
کادیکس مالاگا
پالوز از این بندر آخر است که سیاح
معروف کریستوف کلومب با سه
کشتی محقر برای اکتشاف ینگی دنیا در سال ۱۴۹۲
حرکت کرد اسپانیول قریب هشتصد سال دست
اعراب و مسلمین بود تا کم کم پس از ضعف زیاد
بواسطه پادشاه کاستیل وغیره عربها
مقهور شده و بکلی اعراب را از اسپانیول
بیرون کردند چون یک ولایت اسپانیول معروف

به اَندلوزیت عربها آنرا معرب کرده اندلس
گفتند و باین اسم تمام آن مملکت را مینامیدند
حال هم این ولایت باقی و از جاهای متنزه با
صفای این ولایت است و شهرهای معروف دیگر
اسپانیول کاستیل کهنه آراگون
بیس کای استوری گالیس
کاستیل نو که مانش قدیم باشد و
سروانتس تولد دونکیشت معروف را
آنجا قرار میدهد و کلا اسپانیول به ۴۹
ایالت قسمت شده
رود خانهای معتبر آنجا منکو کادال کیویر
ابر گادیانا از خصوصیات این رودخانه

آخر است که از سرچشمه پس از جریان هفت فرسنگ
بزمین فرو میرود دو فرسنگ در زیر زمین حرکت
کرده بعد از دو دهنهٔ مشهور بچشم گادیانا
بیرون آمده تا بمحیط اطلس برود
رود خانهٔ سیلابی که از وسط پای تخت میگذرد
موسوم است به مانثانارد
کوه بزرگ اسپانیول رشتهٔ پیرهٔ نِداره
سیرا نوادا   سیرا موادا
اسپانیول وقتی بزرگترین مملکت فرنگ
و پادشاه آنجا اعظم تمام امپراطوران بود
در خارج متصرفاتش بیش از همه ولی بتدریج
تماما از دستش خارج شده نقدا متصرفات

او منحصر است در امریک بجزیرهٔ کوبا و پور
تو ریکو و بعلاوه در اوسیانی
جزایر فلیپین و در افریقا جزایر قناری
وغیره در فرنگ جزایر بالئار که در بحر الروم است
جزو آن مملکت است پادشاهش آلفونس سیزدهم
از خانوادهٔ بوربون که در ۱۷ ماه مه
از سال ۱۸۸۶ متولد شده و جلوسش هم
همین تاریخ است زیرا پدرش پیش از تولد او
جهان فانی را بدرود کرده بود تا درش ماری
کریستین نایب السلطنه است

پورتقال

پورتقال محدود است از طرف شمال به گالیس
ایالت اسپانیول جنوب بمحیط اطلس مشرق
اسپانیول مغرب هم بمحیط اطلس عرض شمالیش
از ۳۷ الی ۴۲ درجه طول مغربی از ۹
الی ۱۱ درجه مساحت سطحش تقریباً نود هزار کیلومتر
مربع جمعیتش نه کرور پایتختش لیزبون با یک
کرور و هفده هزار جمعیت از شهرهای قشنگ فرنگ
محسوب میشود شط تاژ از وسط شهر عبور میکند
شهرهای بزرگ دیگر آن مملکت اوپورتو
الواس براگا
رودخانهای بزرگ که از مملکت پورتقال عبور میکند
و تماماً داخل محیط اطلس میشود تاژ گادیانا

دورو منهو دوگا وغیره
کوههای بزرگ پورتقال رشته سیرا
استرلا و سیرامونشیك
مملکت پورتقال یکی از ممالک آباد معتبر فرنگ
محسوب میشد اکتشافات اغلب سواحل و جزایر
غربی و جنوبی افریقا و پیدا کردن راه هندوستان
از دافه امیدواری تماماً از همت سیاحان
آن مملکت است حال از دول نمره سوم فرنگ است
متصرفاتش خارج از فرنگ در آسیا و هندوستان
شهر دیو گوا در چین جزیره ماکاو
در افریقا جزایر مادر و آسور
کاپ ورت (دماغه سبز)

وقتی از کنکو و منوز امبیک در
اوسه آنی قسمتی از جزیرهٔ قیمود که باقی
آن جزیره دست هلانداست

پادشاه آنجا شارل که بزبان خودشان
کارلوس میگویند از طایفه براؤ اس ساکس
کوبورک گوتا تولدش ۲۸ سپتامبر
۱۸۴۳ جلوس ۱۹ اوکتبر ۱۸۸۹
زنش امه لی از شاهزاده خانمهای خانوادهٔ
بوربون فرانسه است

عثمانی

مشتمل است بر عثمانی اروپا و آسیا آنچه در آسیا
مالک است سابق نوشته ایم در افریقا هم متصرفاتی
خواهیم نوشت اینجا مختصری از عثمانی اروپا
می نویسیم حدود عثمانی از طرف شمال رومانی
و روسیه جنوب یونان و بحرالروم مشرق آسیای
صغیر و غیره عرض شمالیش از ۳۹ الی ۴۳ درجه
طول شرقیش از ۱۳ الی ۲۷ درجه مساحت سطحیش
یکصد و شصت و هشت هزار و پانصد و سی و سه کیلومتر
مربع تمام جمعیت دولت عثمانی قریب هفتاد کرور
ولی در اروپا دوازده کرور جمعیت دارد پای
تختش اسلامبول تقریبا دو کرور جمعیت
شهرهای معتبر دیگر آن دولت سالونیک

آدرنه کالی پولی بورسا
فی لی پوپولیس وغیره
رودخانهای بزرگش دانوب که آخر ازاین
مملکت عبور کرده بدریای سیاه میریزد مارتیزا
که بدریای ارشیپل داخل میشود پروت
والوتا که داخل دانوب میشود واردار
که به ارشیپل میریزد
کوههای بزرگ عثمانی اروپا رشته بالخان
وکوه اولمپ
دولت عثمانی تا صدسال قبل یکی از دول معتبر
بزرگ روی زمین محسوب میشد وتا چهارصد سال تمام
دول فرنگ ازاو درخوف بودند همینکه رو بضعف

گذاشت وجنگهای خونریزی که دولت روس باو
کرد اغلب ممالک آباد خویش از دست رفت و
هریکی استقلال کرده پادشاه برای آنجا قرار
دادند مثل یونان رومانی
سربی بلغارستان وغیره
اسلامبول پای تخت این دولت از شهرهای
قابل ملاحظه بلکه کمتر شهری دراین موقع ومکان
نباشده میان دریای سیاه ومارمارا
کنار بوغاز بسفور عمارات ومساجد
بسیار عالی دارد از جمله عمارات سلطنتی
یلدوز چراغان بیگلربیگی
دولمه باغچه سرای

مساجد عالیه مثل ایا صوفیه مسجد سلطان سلیمان
و مسجد سلطان احمد و مسجد ایوب
الحال عثمانی از زمره دویم دول فرنگ محسوب میشود دواین
ممالک متفرقه وسیعه را خوب ضبط میکند سلطان
حالیه آنجا سلطان عبد الحمید خان دوم از طایفه
عثمان خان غازی که در ۱۶ شعبان از سال
۱۲۵۸ هجری متولد شده و در سال ۱۲۹۳
مابین جنگ آخر روس و عثمانی پس از قتل عمویش
سلطان عبد العزیز و خلع برادرش سلطان مراد
پنجم بر تخت موروثی جلوس نمود یکی از پادشاهان
عاقل با هوش دنیا محسوب میشود در مدت سلطنت
او مملکت و قشون عثمانی ترقیها کرده در این چند سال

که باغوای بعضی دول فرنگ بخصوص دولت انگلیس
ارامنه در تمام نقاط مملکت عثمانی شورش کرده با
کمال عقل و پلیتیک طوری ارامنه و یاغیان را
تادیب و تنبیه نمود که هیچیک از دول فرنگ نتوانستند
با و ایرادی بگیرند
جزیره کریت که یکی از متصرفات خوب این دولت
بوده دو سال است که باغوای سایر دول در شورش
هستند و دولت یونان در خفیه کمک بشورشیان
میکرده تا کمک باطنی بظاهری رسید و میان
عثمانی و یونان اعلان جنگ شد در طرفة العین
قشون ترک چنان یونانیان را مغلوب و مقهور
نمودند و با پلیتیک صحیح اقدام بجنگ کردند که سایر

دول نتوانستند خطائی وبهانه گرفته یونان کمک
کنند والآن که مشغول نوشتن این کتاب هستیم
ازروزنامهای فرنگ بطوریقین همچو معلوم میشود
که دویست هزار قشون عثمانی در سرحدات یونان
وتسالی حاضر جنگ شده وبوساطت سایر دول
یونان شانزده کرور لیره میخواهد خسارت جنگ
بدهد هنوز صلح تمام نشده
در این جنگ از قشون منظم عثمانی ورشادت آنها آنچه
که مردم منتظر نبودند بظهور رسید ومسلمانان هندوستان
کلیتاً برای خسارت این پادشاه اسلام پول
توجه کرده اند که تقدیم کنند در روزنامجات
ومجالس هند اگرچه دولت انگلیس مایل نیست ابتدا

فوق العاده کرده وکمک وهیجان لازمه تعصب
مذهبی ازمسلمانان بروز کرده مختصر که بر اقتدار
وتسلط سلطان عثمانی یک بر صد پس از این جنگ
افزوده شده
مذهب دولت عثمانی سنی حنفی است

رومانی

عبارت است از دو مملکت افلاق وبغدان
یا مولداوی و والاشی که سابقاً جزو
مملکت وسیعه عثمانی ولی حالا مستقل شده
پادشاه علیحده دارد

محدود است از طرف شمال بروسیه و از طرفش
جنوب بلغارستان مشرق دریای سیاه مغرب
به سرولی وغیره مساحت سطحش صد و سی و یکهزار
کیلومتر مربع جمعیتش ده کرور پای تختش
بوخارست با دویست و پنجهزار جمعیت
شهر دیگرش ژاسی گالاتس وغیره
رود خانهٔ سیرت آلوتا از آن مملکت عبور
میکند
پادشاهش شارل اول از طایفهٔ هوهن
زولرن تولدش ۲۰ آوریل از سال ۱۸۳۹
میلادی جلوسش ۲۷ مارس ۱۸۶۶
میلادی

بلغارستان

مثل رومانی از ممالکی است که از عثمانی منتزع
شده حال مستقل و پادشاه دارد و محدود است از
از طرف شمال به رومانی جنوب بعثمانی اروپا
مشرق بدریای سیاه مغرب به منتنگرو
وغیره مساحت سطحش نود و ششهزار کیلومتر
مربع جمعیتش شش کرور و سیصد هزار پای تختش صوفیه
با چهل و هفتهزار جمعیت شهر دیگرش شوملا
فیلی پوپولی وارنا روستچوک
سی لیستری (همه جو من از بلغاریان است)

اهالیش

پادشاهش فردیناند از طایفهٔ ساکس
تولدش ۲۶ فوریه از سال ۱۸۶۱
جلوسش هفتم ژوئیه ۱۸۸۷ مسیحی

سِربی

محدود است از طرف شمال باطریش هونگری
جنوب ترکی عثمانی مشرق رومانی و بلغارستان
مغرب بوسنی و هرزگوین (دو مملکت
سابق عثمانی که حال دست اطریش است) مساحت
سطحش چهل و هشت هزار و پانصد و هشتاد و نه کیلومتر
مربع جمعیتش چهار کرور و صد و شصت و دو هزار

نفر پای تختش بلگراد با پنجاه و پنج هزار
جمعیت شهر دیگرش نیش سماندری
وغیره
رودخانهٔ ساوه و مُراوا و وسط دانوب از آن مملکت
عبور میکند پادشاهش الکساندر اول
از طایفهٔ اوبرنویچ تولدش ۱۴ اوت ۱۸۷۶
جلوسش ۶ مارس ۱۸۸۹ میلادی پس از
استعفای پدرش میلان

مُونتِنگرو

محدود است از طرف شمال و مغرب به هرزگوین و سربی

جنوب عثمانی دریای آدریاتیک مشرق هم عثمانی
مساحت سطحش نه هزار و هشتاد و پنج کیلومتر مربع
جمعیتش دویست و هفتاد و دو هزار و پایتختش
سته تینیه با هزار و دویست نفر جمعیت شهر
دیگرش پودگوریتزا انتی واری
شاهزادهٔ حاکم آنجا نیکلای اول تولدش
سال ۱۸۴۱ مسیحی جلوسش ۱۴ اوت ۱۸۶۰

مونا کو

مملکت خیلی مختصری است وسط ممالک بزرگ آباد
فرنگ ولی مستقل است پادشاه دارد حدودش کنار

خلیج ژن شاخهٔ بحر الروم شمال مشرق شهر
نیس در جنوب مملکت حالیهٔ فرانسه واقع است
مساحت سطحش دویست و شانزده کیلومتر مربع
جمعیتش سیزده هزار و چهارصد نفر پایتختش هم موناکو
همه جمعیت گویا صد نفر سرباز و پولیس دارد قمارخانهٔ
بزرگ فرنگ در همین شهر است پادشاهش البرت
تولدش ۱۳ نوامبر ۱۸۴۸ جلوسش دهم
سپتامبر ۱۸۸۹ مسیحی

اندُر

جمهوری بسیار کوچکی است میان مملکت فرانسه و اسپانیول

کنار رشته کوه پیره نه اِه جنوب غربی فرانسه
شمال شرقی اسپانیول مساحت سطحش چهارصد و
پنجاه و دو کیلومتر مربع جمعیتش شش هزار نفر
پای تختش همین شهر است

استقلال موناکو و آندُر وسط ممالک بزرگ
فرنگ خالی از غرابت نیست و بر تمدّن و انسانیّت
دول معظّمه فرنگ نسبت بهم جنس خود شان دلیل
بزرگی است

یونان

بنوشتن احوالات این مملکت متمدّن قدیم روی زمین
جغرافیای اروپا را ختم می کنیم هر قدر روی نقشه

ملک کوچک مختصری بنظر می آید در عوض از حیثیّت
علم و هنر و صنعت و مردمان معتبر در قدیم معزّز
و منفرد و بزرگ بوده در حقیقت اوّل مملکتی است
که از آنجا روشنائی و علم و هنر شایع شده اگر انسان
از تواریخ یونان چه تواریخ میتولوژی
(ارباب انواع) و پهلوانهای حکایتی
و چه تواریخ صحیحهٔ آن مملکت مطّلع نباشد و کتب
خوب مصنّفین یونان را نخوانده باشد خیلی از
علم و ادب دور افتاده و ممکن نیست صفحه از کتب
فرنگ را بخواند که از آن اسامی و امثال قدیم
ذکری نکرده باشد بلکه آنچه از شاعری و تیاتر
و نقّاشی و حجّاری و حکّاکی و غیر آن که اهالی اروپا

میدانند از روی سرمشق عهد خوب یونان است
الحال اسامی کشتیهای بزرگ و کارخانجات و اسامی
کواکب از سیارات و ثوابت و اغلب قلعها و حکایتها
باسم همان پهلوانان قدیم یونان یا ارباب
انواع آنجا است و انسان مجبور است اگرچه مصرف
هم نداشته باشد لااقل آن حکایات و اسامی را
در حفظ داشته باشد و اگر تواریخ معتبره یونانی را
از هرودت الی آخر خوانده باشد بمرتبه از وقایع
اتفاقیه صحیحه قدیم بلکه روی زمین بیخبر و محروم
میمانند زیرا تواریخ عرب و عجم آنچه نوشته اند
صحیح است همان وقایع بعد از هجرت است یا
قدری از احوال ملوک ساسانی دیگر ما بقی خبر و

و افسانه و از صحت خارج است گذشته از این سبک
و اسلوب تاریخ نویسی اهالی مغرب مناسبتی با مورخین
مشرق ندارد و هر کس خوانده البته میداند که مورخین
مشرق زمین مطلب را کم و عبارت را بتفصیل مینویسند
هیچ متعرض محل جنگ و سبب فتح و وضع اسلحه
قشون و لباس و رفتار و خوراک و قانون عهد
نمیشوند بعکس مورخین مغرب زمین که هیچ نکته
فروگذار نمیکنند ایشان را با حوالات عهد مسبوق
و آگاه می نمایند با تمام این تمجیدات مورخین و شاعران
یونان با اهالی ایران ضد و خیلی در حق ایرانیان بی
انصافی داشته اند و هرچه نگارنده در قوه داشتم
آخر ترجمه باز گشت ده هزار یونانی از کتاب گزنوفون

مورخ معروف شرح وبسط داده اغراض
آنها را رد کرده ام افسوس که تا حال نتوانسته ام
آن کتاب را بطبع برسانم

پس از این جملهٔ معترضه میرویم باصل مطلب
حال هشتاد سال چیزی کمتر است که یونان
از تصرف عثمانی بواسطهٔ جنگ سه دولت
انگلیس وفرانسه وروس خارج شده
واستقلال پیدا کرده یونان حالیه محدود است
از طرف شمال به عثمانی اوروپا شمال شرقی
وشرق ادرشیپل جنوب هم به بحر الروم
مغرب دریای یونین (شاخهٔ بحر روم)
عرض شمالی از ۳۶ الی ۴۰ درجه طول شرقی ۱۸

الی

الی ۲۳ درجه مساحت سطحش شصت وپنجهزار
وصد ونود وپنج کیلومتر مربع جمعیتش چهار کرور
ودویست وهفده هزار نفر پای تختش
اتن با صد وهفت هزار جمعیت شهر معتبر دیگرش
شالسی نوپلی پاتراس
سی سیون اسپارت
ثیوا پیره (بندر اتن)
رودخانهٔ بزرگش پینه اژوپ
اوروتاس الفه وغیره کوه
زیاد دارد از جمله ذاکو دانای دثت
پارناس سینودون اولمپ
وغیره در دریای ادرشیپل ویونین

جزائر

جزایر بی شمار دارد جزایر بزرگش نگروپون
اسکیروس وجزایر سیکلاد
در ارشیپل کرفو زانت
ید آکی در دریای یونین ولی یک عمری
باید صرف بشود تا اسامی کوهها و شهرها
و رودخانها بلکه درّه‌ها و تپه‌های قدیم یونان را
ضبط کرده وفهمید ومطابق با
اسامی حالیه کرد هیچ ده و عمارت و
مزرعه وچشمه نیست در یونان که برای آنجا
حکایتی وشرحی نوشته باشند
پادشاهش ژرژ اوّل از خانواده هولستن
تولدش ۲۴ دسامبر ۱۸۴۵ جلوسش

پنجم ژوان ۱۸۶۳ میلادی امسال این
پادشاه بخت سختی از عثمانی خورد حالت
مملکتش الحال مغشوش است
این بود مختصر جغرافیا واحوال دول اروپا که قسمت
اعظم کره ارض است

فصل پنجم
افریقا

سوم قسمت کره ارض افریقاست که پس از
آسیا وامریکا بزرگتر از سایرین است محدود

از طرف شمال بحر الروم جنوب اقیانوس هند مشرق
دریای احمر و دریای عمان و اقیانوس هند
مغرب محیط اطلس عرض افریقا از خط استوا
شمالی ۳۷ درجه جنوبی ۳۵ درجه طولش
از ۲۹ درجه مشرقی الی ۲۰ درجه مغربی طولش
از شمال بجنوب هشت هزار و یکصد کیلومتر عرض
زیادش هفت هزار و پانصد کیلومتر مساحت سطحش
شصت کرور کیلومتر مربع جمعیت تمام افریقا دویست و
پنجاه و چهار کرور بغیر اغلب سواحل واکنه
خوب افریقا را فرنگیان متصرف شده آباد
میکنند ممالک مستقل افریقا مادل
مصر حبشه زنگبا

مملکت مستقل کنگو مملکت آزاد اورانژ
جمهوری ترانسوال
ممالک بزرگی که در تحت حمایت یا جزو متصرفات
دول فرنگست الجزایر تونس تریپولی
نوبه مهاجر نشین کاپ جزیره
ماداگاسکار وغیره در خاک
وسیع افریقا از اقیانوس اطلس و سایرین دریای
منشعب نشده و سرحدش تضاریس ندارد بسیار
منظم است ولی دریاچه در وسط خاک افریقا زیاد است
که در این عصر انکشاف کرده اند از جمله البرت
نیانزا و ویکتوریا نیانزا وغیره شطهای
بزرگ این قسمت کره اول نیل که از همه عظیمتر است

وپیش از انکشاف ینگی دنیا و دو شط بزرگ
میسی سیپی و آمازن از نیل بزرگتر
شطی در تمام دنیا موجود نبود وپیش ازین قرن
در درستی وصحت طول این شط عظیم امید نیستند
وسرچشمه آنرا ندیده بودند بالا رفتن آب نیل
با یک نظم وترتیب مخصوص که اسباب زراعت
وسرچشمه ثروت مصر میباشد همیشه و امحال هم
اسباب تعجب عقلا و علمای عهد بوده و هست
موافق تحقیق علما و سیاحان فرنگ طول نیل
چهار هزار و دویست کیلومتر است ضرری ندارد
رشته کلام ما که اینجا کشیده طول بعضی از شطهای
عمده روی زمین را بنویسیم سنگال در افریقا

طولش ۱۵۰۰ کیلومتر گامبی نیز ۱۱۳۰
کیلومتر نیژر نیز ۴۳۰۰ کیلومتر
این سه شط بزرگ افریقا داخل محیط اطلس میشوند
شط اوبی در آسیا ۴۳۰۰ کیلومتر ینی سئی
۵۱۸۰ کیلومتر کیانک ۵۳۲۰
کیلومتر شط زرد ۴۲۰۰ کیلومتر
آمور ۴۳۸۵ کیلومتر فرات
۲۷۴۰ کیلومتر سند ۳۴۳۰
جیحون ۱۴۰۰ گنگ ۳۱۱۰
کیلومتر ولگا در اروپا ۳۳۴۰ کیلومتر
دانوب ۲۷۵۰ کیلومتر دنیپر
۲۰۰۰ کیلومتر دون ۱۷۸۰ کیلومتر

دُون ۱۰۳۰ کیلومتر دَن ۱۱۰۰
کیلومتر اِلب ۱۲۷۰ کیلومتر
شطهای امریکا میسیسی‌پی ۴۵۹۰
کیلومتر سنت لوران ۳۳۰۰ کیلومتر
اورِنک ۲۵۰۰ ریودلاپلاتا
۳۴۵۰ کیلومتر آمازن ۵۴۴۰
کیلومتر اورِگون ۳۴۰۰ کیلومتر
نه چنان است که در این اَطوال اختلافی نباشد
ولی ما از رُوی کتب و لغات علمی معتبر نقل کردیم
و از اینجا معلوم میشود که شط می‌سی‌سی‌پی از
تمام شطها طولش بیشتر است ولی آب و عرض امازن
بیش از او و سایرین است بزرگترین شط قسمت اروپا

ولگا بزرگترین شط آسیا از حیث طول کیانگ
ولی بدرستی نمیدانیم که عرض و آب کدام بیشتر است
در افریقا نیل طولاً و عرضاً بزرگتر از سایرین است

جزایر واقع در سواحل افریقا

جزایر آسُور مادِر کاپ ورت (دماغه سبز)
سنت هلن که در محیط اطلس واقع هستند جزیره
بُزرگ ماداگاسکار و جزیرهٔ زنجبار جزایر
راونیون در اقیانوس هند

مارُک

جزو ممالک بربری که عبارت باشد از چهار مملکت

ممالک الجزایر تونس

تری پولی محدود است از طرف شمال بحر الروم جنوب بصحرا مشرق به الجزایر مغرب محیط اطلس عرض شمالی تمام ممالک بربری که عبارت از آن چهار دولت باشد از ۲۵ درجه الی ۳۷ درجه و ۲۰ دقیقه طول شرقی ۲۳ درجه طول غربی ۱۲ درجه مساحت سطح ممالک بربری چهار کرور و چهارصد و هشتاد و نه هزار کیلومتر مربع جمعیت ممالک سیزده کرور پایتختش مارک و در شهر دیگرش مولدها در تحت حمله کنند رابات رشته کوه اطلس در آنجا کشیده شده قله بلندش در خاک ممالک

موسوم است به مملکت ...یمن سه هزار و پانصد متر ارتفاع دارد

عدد کشتیهائی که تقریباً در یکسال وارد بندرات مارک میشود ۸۴۳۲ وزن مال التجاره که با این کشتیها داخل آن مملکت از خارج میشود ۴۷۸۷۹۸ تون که هر تون معادلست با سه خروار و پنجاه من

عدد کشتیها ئیکه از بندرات مارک در عرض یکسال خارج میشود ۲۰۴۳ وزن مال التجاره که از آنجا بخارج میبرند ۳۴۰۹۰۴ تون در اینجا لازم شد مال اغلب ممالک عمده را محض مزید اطلاع بنویسیم

سایر ممالک افریقا

کونگو عدد کشتیهائیکه داخل و خارج میشود روهم
۹۴۴ کشتی وزن مال التجاره داخل و خارج ۲۰۸۲۴۶
تون

مهاجرنشین کاپ عدد کشتی داخل و خارج ۲۵۸۱۰
کشتی

مصر آنچه داخل میشود ۲۱۴۳ کشتی وزن مال
التجاره ۱۸۰۷۷۱۷ تون

ممالک بزرگ آسیا

چین داخل و خارج ۲۹۱۴۵ کشتی وزن
مال التجاره ۲۳۵۰۰۰۰۰

ژاپون داخل ۱۵۸۴ کشتی وزن
مال التجارهٔ داخل ۱۳۳۸۰۰۰ خارج ۱۵۹۷
کشتی وزن مال التجارة ۱۳۳۷۰۰۰

ایران داخل ۲۰۱۴ کشتی وزن مال التجاره
۳۵۰۰۰ تون

هندوستان داخل ۵۱۸۱ کشتی
وزنش ۳۴۵۰۰۰۰ خارج ۵۳۰۴
کشتی وزنش ۳۵۳۳۰۰۰

ممالک معتبرهٔ اروپا

فرانسه داخل ۲۴۷۴۲ کشتی وزنش
۱۳۰۰۰۰۰۰ خارج ۲۱۴۴۰ کشتی وزنش

٩٥٠٠٠٠٠ قون

بلچیك داخل ٤٩٣٠ كشتی ورنش
٤٩٠٠٠٠٠ خارج ٤٩١٥ كشتی ورنش
٤٩٠٠٠٠٠ قون

انگلیس داخل ٣٤٩٣٤٥ كشتی
ورنش ٨٣٠٠٠٠٠٠ خارج ٣١٠٥٤١
كشتی ورنش ٧٨٠٠٠٠٠٠ قون

آلمان داخل ٤٠٠٨١ كشتی ورنش
٣٣٠٠٠٠٠٠ خارج ٤٠٢٢٣١ كشتی ورنش
٣٣٠٠٠٠٠٠ قون

اطریش داخل ٤٠٨٧٤٠ كشتی ورنش
٨٣٤٥٠٠٠ قون خارج ٤٨٤٣٤

كشتی

كشتی ورنش ١٤٤١٢٥٠ قون

سوئد داخل ٣٨٥٧١ كشتی ورنش
٥٠٢٢٠٠٠ خارج ٢٤٨٣٤ كشتی
ورنش ٤٩٨٥٠٠٠ قون

هولاند داخل ٩١٥٨ كشتی ورنش
١٤٨٠٠٠٠٠ قون خارج ٨٩١١٢ كشتی
ورنش ١٤٥٠٠٠٠٠ قون

ایطالیا داخل ١١٤٧٩٠ كشتی ورنش
٢٠٩٠٣٣١٥ قون خارج ١١٥٧٥٩
كشتی ورنش ٢٠٧٤٣٤٤١ قون

اسپانیول داخل ٣٣٥٤٩ كشتی
ورنش ٢٣٠٠٠٠٠٠

پورتقال

پورتقال داخل ۱۴۰۴۱ کشتی وزنش ۴۰۰۰۰۰۰

عثمانی اوروپا و آسیا داخل و خارج ۱۹۱۵۵۴ کشتی وزنش ۲۹۲۲۰۰۰۰۰ تون

روسیه داخل ۱۴۹۷۱ کشتی خارج ۱۴۷۹۴ کشتی

یونان داخل ۴۰۰۲ کشتی وزنش ۲۴۴۰۰۰۰ خارج ۵۴۹۴ کشتی وزنش ۲۴۰۰۰۰۰ تون

ممالک بزرگ امریکا

کانادا داخل ۱۴۱۵۵ کشتی وزنش ۱۴۴۱۱۳۹۲ تون

خارج

خارج ۱۴۳۸۹ کشتی وزنش ۴۶۸۵۲۰۰ تون

آتازونی داخل ۳۱۸۴۴ کشتی وزنش ۱۵۹۵۲۰۰۰ تون خارج ۳۲۳۷۴ وزنش ۱۴۳۴۳۰۰۰

مکزیک داخل ۸۰۱۷ کشتی وزنش ۱۸۲۷۲۷۵ تون خارج ۸۷۵۱ کشتی وزنش ۱۸۹۹۹۴۵ تون

نیکاراگا داخل ۱۵۰ کشتی وزنش ۱۷۰۴۵۸ تون خارج ۲۳۴ کشتی وزنش ۲۱۲۳۴۲ تون

کلومبی داخل ۸۹۲۴ کشتی وزنش

۷۹۸۷۶۰ تون

شیلی داخل ۱۱۱۰۹ کشتی وزنش ۹۷۲۲۴۰۰۰ خارج ۱۱۲۸۶ ورنش ۱۰۱۷۴۱۷۵ تون

بوذیل داخل ۸۰۶۷ کشتی وزنش ۴۷۲۲۳۹۵ تون خارج ۷۰۲۲ کشتی وزنش ۴۸۲۶۷۹۵ تون

ممکن بود ما تمام دول روی زمین را بنویسیم ولی همینقدر کافی بود

پادشاه ما ذلك که سلطان میگویند مولا عبدالعزیز تولدش ۱۸۷۸ جلوسش ۱۸۹۴ مذهب اهل مملکت سنی

مصر

محدود است از طرف شمال ببحر الروم جنوبا به نوبه مشرق دریای احمر مغرب صحرا عرض شمالیش از ۳۲ الی ۳۱ درجه طول مشرقش ۲۲ الی ۳۳ درجه مساحت سطحش نهصد و نود و چهار هزار و سیصد کیلومتر مربعا فقط ۲۷ هزار و ششصد و هشتاد و هفت کیلومتر از این زمین قابل زراعت است یعنی کنار نیل و وقت آب نیل آنجا را میگیرد و الا آب دیگر مصر ندارد و باران هم در مصر با وجود مجاورت با دریا نمی بارد

جمعیّت مصر ۱۲ کرور و سیصد هزار نفر
یکی از ممالک بسیار قدیم متمدن روی زمین
بوده و بحال تحت حمایت سلطان عثمانیست
ولی خدیو مستقل دارد و پای تختش قاهره تقریبا
چهار صد هزار جمعیت دارد شهر دیگرش اسکندریه
که بندر معتبری است در بحر الرّوم دامیت
روسِت پورت سعید
سواز منصوره و غیره رود
خانه عظیم نیل از تمام طول مملکت
مصر و کنار پایتخت گذشته با چندین دهنه
از کنار اسکندریه و دامیت داخل
بحر الرّوم میشود امتیاز نیل با سایر شطها

چنانچه سابقاً اشاره شد این است که سالی دو
مرتبه آبش بالا میگیرد و همان آب کشت و
زراعت اهالی است چون از روی قاعده
و ترتیب و موقع مخصوص آب نیل زیاد و
کم میشود لهذا اسباب مایه کشت و زراعت
تمام اهالی مصر بسته باین شط است و حاصل
مصر از تمام روی زمین بهتر میشود
مصر را دو قسمت کرده اند مصر بالا طرف
جنوب مصر پائین طرف شمال که نزدیک دریای بحر
الرّوم است پای تخت در مصر پائین واقعست
بناهای کهنه و اسباب های (آنتیک)
مرده های صحیح چندین هزار ساله که مومی

میگویند در مصر بی اندازه پیدا میشود بلکه بحقیقت
اکتشافات اشیاء تاریخی کهنه از زمین مصر
شده و بدست اهالی اروپ افتاده از همه عجیبتر
بناهای هرمان مصر است باآنکه هیچ تاریخی
ابتدای ساختن او را بدست نمیدهد و البته
چهار هزار سال بیشتر است که ساخته شده
باز بنای باین مستحکمی و باین معظمی در دنیا موجود
نیست در حقیقت مشابه بکوهی است که بواسطهٔ
عظمت و قدرت و ظلم و ستم پادشاهان مصر
و اتلاف چندین کرور نفس این بناها درست
شده بزرگترین هرمان ها هرمان کراوپ
که طول یک ضلعش از سطح زمین ۲۳۳ متر

میشود وارتفاعش تا نقطه مخروطی ۱۵۰ متر است
این بناها از هر طرف از پائین مربع است هرچه
بلند میشود از عرضش میکاهد تا بنقطه برسد و شکل
مخروط بالا میرود بعد از هرمان کئوپ هرمان
میسرینوس که طول یک ضلعش ۱۰۷ متر
وارتفاعش ۵۴ متر از این نوع هرمانها
یعنی این شکل بنا در همهٔ نقاط مصر زیاد است
خرابهای تب شهر صد دروازهٔ قدیم مصر
که میگویند از هر دروازهٔ آن صد هزار مرد مسلح
جنگی بیرون می آمده در جنوب مصر اسباب
و اشیاء کهنه آنجا خیلی پیدا میشود
کنل سوئز که دریای بحرالروم را بشاخهٔ

مغربی دریای احمر دست قابل انسان متمدن
وصل کرد طولش تقریباً پست و دو فرسنک
یا هشتاد و پنج میل انکلیسی عرضش صد ذرع عمقش
هشت ذرع و این کار بزرک با هتمام کمپانی
فرانسه که رئیس آنها مسیو لسپس بود در سال
۱۲۸۶ هجری بعد از ده سال تمام شد و
مخارج آن به پول آنوقت ایران یعنی به پول
زرد اشرفی حالیه هشتاد و یک کرور تومان
اشرفی شد و این کنل سوئز خاک افریقا را
از آسیا سوا میکند

خدیو مصر عباس حلمی پاشا از نسل محمد علی پاشا
تولدش ۱۸۷۴ جلوسش ۱۸۹۲ میلادی

حبشه

محدود است از طرف شمال به نوبه جنوب
متصرفات انکلیس مشرق دریای احمر و تنکه
باب المندب مغرب به سودان و غیره
عرض شمالیش از ۷ الی ۱۴ درجه طول شرقیش
از ۳۲ الی ۴۳ درجه مساحت سطحش هفتصد و هشتاد
هزار کیلومتر مربع جمعیتش از چهار کرور متجاوز
اهالی حبشه دو سال است که قشون منظم
ایطالیا را شکست سخت داده اند و آن فتح بنای
براهمیت آنجا افزوده و خیلی قابل ملاحظه شده
پای تخت حبشه کندار شهر دیکر انتالو

دِبادوا   آدلی کو پادشاهش را امجاشی
(رنکوس) میگویند اسمش منلیک
تولدش از روی کتب که حاضر بود معلوم نشد و
جلوسش در سال ۱۸۸۹ مسیحی مذهب اهل ملک
عیسوی

زنکبار

محدود است از طرف شمال به حبشه جنوب
بمتصرفات المان و موزامبیک مشرق
اقیانوس هند مغرب هم متصرفات المان عرضش
از استواء شمالی ۴ درجه جنوبی ده درجه طول
شرقیش از ۳۳ الی ۴۵ درجه جمعیتش تخمیناً دو کرو

ولی تحقیق معلوم نیست جزیرهٔ زنگبار یکصد هزاره جمعیت
دارد شهور دیگرش باگادکر بوآوا
کِی لُوا بومباس پادشاهش سلطان
حمود جلوسش بتقویت انگلیس ۱۸۹۶
میلادی مذهب مسلمان سنی

لیبریا

مغرب خاک افریقا شمال خلیج گینه جنوب
سنگال از ۴ الی ۷ درجه شمال استواء طول
مغربیش از ۱۱ الی ۱۴ درجه معنی این لغت لیبریا
یعنی بنیاد آدم غیر آزاد آنجا ساکن باشد یا بعبارهٔ
اخری مکان مردم آزاد مساحت سطحش ۳۷ هزار

کیلومتر مربع جمعیت آنجارا بتحقیق نمیدانند شاید
از یک کرور متجاوز باشد شهر معتبرش مونرُویا
و کالدول

مملکت مستقل کنگو

جنوب سودان مشرق کنگو فرانسه مساحت
سطحش چهار کرور و دویست و پنجاه هزار کیلومتر
مربع جمعیتش بیست و هشت کرور سالی چند است
که این مملکت مستقل شده و هنوز از حالت وحشیگری
بکلی اهالی آنجا خارج نشده اند پادشاه بلژیک
هم در آنجا متصرفات دارد و سرپرست اهالی آن مملکت است
پای تختش بوما

مملکت

مملکت آزاد اورانژ

جنوب جمهوری ترانسوال شمال مهاجرنشین کاپ
مساحت سطحش صد و سی و یک هزار کیلومتر مربع
جمعیتش دویست هزار این مملکت هم رو بآبادی و ترقیست
راه آهن و تلگرافش الآن زیاد است پای تختش
بلوم فونتن رئیس جمهور دارد اسم رئیس جمهور
حالیهٔ آنجا استین

ترانسوال

که جمهوری جنوب افریقا هم میگویند جنوب متصرفات
انگلیس شمال اورانژ مغرب اقیانوس هند

مساحت سطحش سیصد و هشت هزار کیلومتر مربع جمعیتش
تخمیناً یک کرور بواسطهٔ معادن طلا و نقره و غیره
این مملکت خیلی رو بترقی و مردمانش چندی است
که متمدن و باین راه افتاده اند سه سال پیش با قشون
انگلیس جنگیده و آن دولت قوی بواسطهٔ آزادی
اهالی نتوانست کاری از پیش ببرد و بسیاری از اهل
انگلیس در آن جنگ کشته شد دولت المان هم از این
جمهوری تقویت میکرد پای تختش پرتوریا
شهر دیگرش که حالا خیلی پر جمعیت و معتبر شده
ژوهانسبرگ با پنجاه هزار جمعیت رئیس جمهور
حالیهٔ آنجا کروگر
این بود ممالک مستقل افریقا ولی ممالک مهاجرنشین

یا دولتهائیکه جزو متصرفات دول فرنگ است مختصراً
از این قرارند

الجزایر

که جزو ممالک بربری است در تحت مملکت فرانسه
شرق مارک جنوب بحرالروم مساحت سطحش
هفصد و هشتاد هزار کیلومتر مربع جمعیتش هشت
کرور و یکصد هزار نفر پای تختش الژر با هشتاد و
پنج هزار نفر جمعیت شهر دیگرش اوران
کنستانتین بون مه‌دها
به ایالت قسمت شده ایالت الژر ایالت اوران
ایالت کنستانتین

تونس

مشرق الجزایر مغرب تری پولی جنوب
بحر الرّوم شمال صحرا در تحت تبعیت فرانسه مساحت
سطحش صد و شانزده هزار و سیصد کیلو متر مربع
جمعیتش سه کرور پای تختش تونس با صد و سی هزار
جمعیت شهر دیگرش کدوان کارس
وغیره تونس در محل کارتاژ قدیمست
خرابهٔ شهر قدیم کارتاژ در شمال شرقی شهر تونس
حالیه بفاصلهٔ دو فرسنگ و ربع باقی است
و تاریخ آن مملکت با آن سرداران رشید و

جنگ

و جنگهای پی در پی که با دشمن ها کردند قابل خیلی
دقت و خواندن است بیلک حالیهٔ تونس
سید علّی تولدش سال ۱۸۱۷ جلوسش
۱۸۸۲ مذهب مسلمان سنّی

تری پولی

مشرق تونس مغرب جنوب بحر الروم در تحت حمایت
و تبعیت عثمانی جمعیتش دو کرور پای تختش هم تری
پولی کنار بحر الرّوم

نوبه

جنوب قدری شرقی مصر اسماً در تحت تبعیت مصر

ولی مردمان مستقل مثل دراویش وغیره زیاد دارد
که بهانه تنبیه وتدمیر آنها قشون انگلیس چندین
سال است مصر را تخلیه نمیکند مساحت سطحش تقریباً
دو کرور ودویست هزار کیلومتر مربع عرض شمالیش از
ده الی ۲۴ درجه طول شرقیش از ۲۵ الی ۳۷
درجه شهر معتبرش سنار از دنقله
دامبر سواکم بندر دریای احمر
دست انگلیس

مهاجرنشین کاپ

در انتهای جنوبی افریقا دماغه ایست که بارتلمی دیاز
سیاح پورتقالی درسال ۱۴۸۵ میلادی

از پورتقال تا آن دماغه مسافرت کرد وبمخاطرات
زیاد افتاد وتا آن زمان سیاحی از فرنگ
بآن نقطه نرسیده بود وبارتلمی در آنجا
نتوانست دیگر جلو برود مراجعت نمود آن دماغه را
دماغه طوفان نامید ولی ژان دویم پادشاه
پورتقال گفت این دماغه امید است که ما
از آنجا بهند راه پیدا خواهیم کرد لهذا از آن ببعد
آن دماغه مشهور بدماغه امیدواری شد وواسکو
دوگاما سیاح دیگر پورتقالی سیزده سال
بعد از بارتلمی دیاز از آن دماغه رد شده و
خودش را بهندوستان رسانید بهر حال این
دماغه بتصرف انگلیس درآمد ومهاجرنشین زیادی

از انگلیس آنجا رفت اطراف آنجارا هم ضبط کردند
حال کلونی معتبری است عرض جنوبی خود
واقعه از استواء ٣۴ درجه و ٢٣ دقیقه طول
شرقیش ١٨ درجه و ٥٥ دقیقه مساحت سطح این مملکت
یک کرور و هشتاد و یکهزار کیلومتر مربع جمعیتش
سه کرور شهر معتبرش کاپ و کاپتون و پورت
الیزابث معدن الماس این مملکت الآن
مشهور است

ماداگاسکار

جزیره بزرگ در اقیانوس هند که تا دو سال پیش مستقل
اما در تحت تبعیت فرانسه بود ولی بعد از جنگ و بهانه

جوئی فرانسه ها یکسال است که ملکه آنجارا اخراج کرده
جزو متصرفات فرانسه شده
مساحت سطحش پانصد و نود و دو هزار کیلومتر مربع
تمام جمعیتش ده کرور پایتختش تاناناریو باصد و
پنجاه هزار جمعیت شهر دیگرش تاماتاو و ماژوکا
ملکه آنجا که حالا بجزایر داوینون جلای وطن
داده اند راناوالومانژاکو سوم که در سال
١٨٦٢ مسیحی متولد شده و بجای دختر عموی
مادرش بر تخت سلطنت ماداگاسکار
در ١٣ نوامبر سال ١٨٨٢ مسیحی جلوس نمود
دو سال گذشته بکلی از سلطنت خلع شده دو
شوهر کرده ولی اولادی ندارد

ممالک عمده که جزو متصرفات دول فرنگ بود
همین بود که شرح دادیم ولی در افریقا ممالک
کوچک مستقل وحشی و همچنین متصرفات مختصر دول
فرنگ باز بسیار است که شرح آنها غیر لازم
و در اینجا بی ثمر است

فصل ششم

امریکا

امریکا چهارم قسمت کرهٔ ارض است و سطحش با جزایر
اطراف از آسیا هم بیشتر است ولی بدون جزایر
قدری از آسیا کوچکتر این زمین وسیع که نصف کره

محسوب میشود تا سال ۱۴۹۲ مسیحی از چشم اهالی
دنیا پوشیده بود کریستوف کلومب اول
سیاحی است که قدم باین خاک گذاشت محدود است
از طرف شمال بدریای منجمد شمالی از طرف جنوب
اقیانوس کبیر مشرق محیط اطلس مغرب اقیانوس
کبیر مساحت سطحش با جزایر چهل و دو ملیون کیلومتر
مربع عرض شمالیش از استوا تا ۷۱ درجه
جنوبی تا ۴۵ درجه ممتد است طول مغربیش از
۳۶ الی ۱۷۰ درجه طول امریکا از شمال بجنوب
هیجده هزار کیلومتر عرض خیلی زیادش
۵۳۰۰ کیلومتر عرض خیلی کمش که تنگه
پاناما باشد ۴۵ کیلومتر بواسطه همین تنگه

امریکا را دو قسمت کرده اند شمال تنگه پاناما
امریکای شمالی جنوب آن تنگه امریکای جنوبی جمعیت
تمام امریکا تقریباً دویست و چهل و هفت کرور

امریکای شمالی

محدود است از طرف شمال بدریای منجمد شمالی جنوب
تنگه پاناما مشرق محیط اطلس مغرب محیط کبیر مساحت
سطحش ۱۸۴ کرور و صد هزار کیلومتر مربع جمعیتش
صد و هشتاد و هفت کرور سرحداتش فرورفتگی
زیاد دارد و دریاهای متعدد از محیط در آن داخل گشته
سوا شده از جمله دریای گام

لنکلن

لن کلن بافن لانکاستر
و غیره ۱۲ خلیج بزرگ و کوچک دارد از
جمله پنج عددش خیلی بزرگست و آن خلیج
هودسن و خلیج سن لوران و خلیج
مکزیک خلیج هوندوراس خلیج
کالیفورنی
هشت تنگه آبی دارد از جمله تنگه بهرنگ
میان آسیا و امریکا تنگه لانکاستر تنگه
داوی تنگه هودسن و غیره
کوههای بزرگ امریکای شمالی کوه الدکانی
کوه سنگی و سیرا ورده
سطحهای عظیم امریکای شمالی مکزیک بدریای

شمال

شمال میریزد نلسن که بخلیج هودسن داخل
میشود سن لوران باقیانوس اطلس او دکون
داخل محیط کبیر کولورادو داخل خلیج
کالی فورنی بزرگتر از همه میسی سی پی
که بخلیج مکزیک میریزد این شط از تمام رود
خانهای دنیا طولش بیشتر است و سابق طول هریکرا
شرح داده ایم از جمله رود خانه هائی که داخل
میسیسی پی میشود میسوری است که بیشتر
از او آب دارد و پس از داخل شدن او عرض
این شط بزرگ سه هزار و دویست متر میشود و لی
در مصب خیلی بیش از اینها است
امریکای شمالی مرکب است از نصف جمهوری و

متصرفات انگلیس داغا دل و بعضی جزایر بزرک
و کوچک که جزو متصرفات دول فرنگست و دو
جمهوری در یک جزیره هائیتی که بترتیب
نوشته میشود

گروئلاند

جزو متصرفات دولت دانمارک محدود است
از طرف شمال بدریای منجمد شمالی و قطب شمال
جنوب بدریای بافن و تنگه داوی
مشرق محیط اطلس مغرب هم دریای منجمد
شمالی و دریای بافن از ٥٩ الی ٨٠ درجه
شمالی ممتد است طول مغربیش از ٢٠ الی ٧٥ درجه

مساحت سطحش تقریباً چهار کرور کیلومتر مربع جمعیتش تخمیناً ۲۵ هزار نفر که بواسطهٔ سردی زمستان طولانی کسی نمیتواند آنجا مسکن کند اهالی بومی آنجا اسکیمو که خیلی کوتاه و صغیر الجثه هستند باقی اهل دانمارک شغل و صنعتشان ماهی گیریست و بس

کانادا

جزو متصرفات انگلیس محدود است از طرف شمال به خلیج هودسن و شبه الجزیرهٔ لابرادر که اعظم جزو متصرفات انگلیس است

و غیره جنوب به آتازونی مشرق بخلیج سن لوران و لابرادر مغرب محیط کبیر عرض شمالیش از ۴۲ درجه الی ۵۲ درجه طول غربی از ۵۴ الی ۹۲ درجه مساحت سطحش هفده کرور و دویست هزار کیلومتر مربع جمعیتش از نه کرور متجاوز پای تختش اوتاوا شهر دیگرش کبک قورنتو مونت رال که از همه پرجمعیت تر این آخری است این مملکت جزو مهاجرنشین و متصرفات فرانسه بود که در جنگ هشت ساله بغلبهٔ انگلیس از ید تصرفش خارج شد

آتازونی

اتازونی یا ممالک متحده یکی از دول بزرگ
دولتمند روی که روز بروز جمعیت و رونق
و علم و هنر و صنعت اهالی آنجا طوری رو
بترقی و تزاید است که بتحمل چندی بعد ترقیاتش
از دول معظمه فرنگ بگذرد این مملکت بزرگ
محدود است از طرف شمال بمتصرفات انگلیس
کانادا وغیره از طرف جنوب بمکزیک
مشرق اقیانوس اطلس مغرب محیط کبیر
عرض شمالیش از ۲۵ الی ۴۹ درجه طول
غربیش از ۶۹ الی ۱۲۷ مساحت سطحش
هیجده کرور کیلومتر مربع جمعیتش صد و ۲۵
کرور در صورتی که سال ۱۸۰۰ یعنی اول این

قرن تمام جمعیتش بده کرور نمیرسیده پای تختش
واشینگتون با دویست و سی هزار جمعیت شهر
معتبر دیگرش نیویورک با سه کرور جمعیت دیگر
فیلادلفی سن لوئی شیکاگو
باتیمور بوستن سن سی نالی
نوول اور ذرلئ
سان فرانسیسکو وغیره سال اولی
که تقویت فرانسه اهالی اتازونی بدولت
انگلیس شورش نمود پس از جنگهای زیاد مستقل
شد سیزده ایالت بیش نبود حال به ۳۸
ایالت بزرگ قسمت شده اگر دولت انگلیس رقیبی
و هم ترازوئی در دنیا داشته باشد همین اتازونی

خواهد بود که وقتی محل در تصرف کانادا این
دولت جهد و کوشش کند و این دو روپ بحری
جنگی نمایان در محیط اطلس بکنند بهر حال شط هودسن

می سی سی پی   میسوری   سن
لوران از اتازونی عبور میکند معادن
طلا و نقره   مس   سرب   آهن   ذغال
سنگ در این مملکت زیاد است

عدد سفاین جنگی زره پوش بخار دولت اتازونی
٨١ فروند

در اینجا لازم دانسته عدد سفاین جنگی دول معتبره را
ذکر نمائیم

سایر ممالک امریکا ازینقرار کشتی جنگی دارند

مکزیک	٥ کشتی	ونزوئلا	٥ فروند
اکواتر	٣ فروند	پرو	٣ فروند
شیلی	٢٣	ارژانتین	٣٨
پاراگای	٣	اوروگای	١٠ فروند
برزیل	٥٤	هایتی	٤ فروند

ممالک بزرگ آسیا

چین ٤٦ فروند   ژاپون ٧٥ فروند

سفاین ممالک بزرگ اروپا

فرانسه ۳۵۰ فروند	انگلیس ۴۹۹۵ فروند
المان ۷۸ فروند	سوئد فروند ۱۲۵
دانمارک ۴۵ فروند	اطریش ۱۲۹
ایتالیا ۲۵۲	اسپانیول ۸۲
پورتقال ۴۲	عثمانی ۷۷ فروند
روسیه ۳۷۹	رومانی ۲۵
بلغارستان ۱۴ فروند	
یونان ۲۲ فروند	

نه چنان است که تمام این کشتیها یک اندازه باشند بلکه از حیثیت بزرگی و کوچکی چندین نمره هستند و اسامی مختلف در طرز و شکل

هر

هر کشتی هست که این نوع کشتی شدرواست آن نوع تورپیل دار دیگری بحرپیما وغیره که اینجا محل ایراد این نوع مناسب نیست

آتازونی جمهوری و رئیس جمهور هر چهار سال یک مرتبه عوض می شود والحال رئیس جمهوری آنجا مکنلی است

مکزیک

محدود است از طرف شمال به آتازونی جنوب به

کانا

گاتِمالا از امریکای وُسطی مشرق خلیج مکزیک
از اقیانوس اطلس مغرب محیط کبیر عرض شمالیش
از ۱۵ الی ۳۳ درجه طول غربی از ۸۹
الی ۱۱۹ درجه مساحت سطحش ۳ کرور و چهار
صد و چهل و هشت هزار کیلومتر جمعیتش ۲۴ کرور
و پنجاه و شش هزار نفر پای تختش مکزیکو
با چهار صد هزار جمعیت شهر دیگرش گادالا-
-خارا کوه تارو و پوابلا اوا-
-گواکا وغیره کوه زیادی دارد همچنین
کوه آتش فشان از جمله کوه پوپوکاتپتل
(یعنی کوه دودی) که قله بلندش پنجهزار
و پانصد متر ارتفاع دارد رودخانهای معظمش

براو دل نورث کولورادو
وِرد وغیره معدن نقره مکزیک تا چند
سال پیش مشابه نداشت و از تمام معادن نقره
ینگی دنیا بیشتر نقره میداد معدن طلا هم دارد
مکزیک یکی از ممالک امریک است که پیش از
رسیدن اهالی اوروپا بآنجا متمدن ترین مردم
امریک در آنجا مسکن داشتند شهر و آبادی و
بناهای خوب و پادشاه داشتند فرناند
کُرتس ظالم سیاح اسپانیولی کسی است که آنجا را
گرفت و با اهالی بیچاره و پادشاهشان ظلمهای
خیلی وحشیانه نمود در مکزیک هرمان
شابه هرمان مصر ولی کوچک پیدا میشود

معبد هم داشته اند که حال آثارش باقی است

امریکای مرکزی

مرکب است از پنج جمهوری کوچک و محدود است از طرف شمال بخلیج مکزیک و مملکت مکزیک جنوب به جمهوری کلومبی و اقیانوس کبیر شرق دریای انتیل مغرب محیط کبیر عرض شمالیش از ۸ الی ۱۸ درجه طول مغربی از ۸۵ الی ۹۵ درجه

اول جمهوری گاتمالا مساحت سطحش یکصد و بیست و پنجهزار کیلومتر مربع جمعیتش سه

کرور پای تختش گاتمالا با هشتاد هزار جمعیت

دویم

جمهوری سلوادُر وسعت خاکش بیست و یکهزار و هشتاد کیلومتر مربع جمعیتش هفتصد و هشتاد هزار نفر پای تختش سان سلوادر با سی هزار جمعیت شهر دیگرش سانتا انا سان میکل

سوم

جمهوری نیکاراکا وسعت خاکش صد و بیست و سه هزار و هفتصد و پنجاه و پنج کیلومتر مربع

جمعیتش سیصد و هشتاد و دو هزار نفر پای تختش
ماناگوا با سیزده هزار جمعیت شهر دیگرش گرانادا

چهارم

جمهوری هوندوراس وسعت خاکش صد
و نوزده هزار و هشتصد کیلومتر مربع جمعیتش سیصد
و هشتاد و دو هزار نفر پای تختش گوتایاکا

پنجم

جمهوری کوستاریکا وسعت خاکش
پنجاه و چهار هزار کیلومتر جمعیتش دویست
و شصت و دو هزار نفر پای تختش سان ژوزه

با پانزده هزار نفر جمعیت
سایر متصرفات دول فرنگ و دو جمهوری
جزیرهٔ هائیتی و غیره را در آخر که اسامی
جزایر را مینویسیم خواهیم نوشت

امریکای جنوبی

محدود است از طرف شمال بدریای انتیل و امریکای
شمالی جنوب اقیانوس کبیر مشرق محیط اطلس مغرب
اقیانوس کبیر مساحت سطحش سی و پنج کرور
و سیصد هزار کیلومتر مربع سرحدش منظم و
مثل افریقا فرورفتگی و تضاریس ندارد دماغه و
خلیج بزرگی ندارد سوای معدودی مختصر از جمله

شکه آبی مادلان که انهای امریکای جنوبی را
از زمین آتش سوا میکند

شطهای بزرگ امریکای جنوبی مادلن که داخل
دریای اتلنتیل میشود اورنوک و توکانتن
دیودلاپلاتا آمازون که باقیانوس
اطلس میریزند شط امازون از حیثیت آب بزرگترین
انهار کره ارض است چنانچه در مصب عرضش تقریباً
بچهل فرسنگ میرسد همینکه داخل دریا شد آب
دریا را میراند و تا دوازده فرسنگ باآب دریا
مخلوط نمیشود مدّ دریا از مصبّ او تا صد فرسنگ
بالا می آید عمق این شط بزرگ تا سیصد و بیست ذرع
معیّن شده

کوههای بزرگ امریکای جنوبی رشته کوردیلیرها اند
کوه بوزدیل تمام جمعیت امریکای جنوبی هفتاد
کرور میشود به جمهوری و سه مهاجرنشین دول
فرنگ منقسم شده که بترتیب نوشته میشود

جمهوری کلومبی

محدود است از طرف شمال بدریای اتلنتیل و قیانوس
اطلس جنوب شرقی به برزیل جنوب غربی به پرو
مشرق گویان مغرب محیط کبیر عرض شمالیش
تا ۱۲ درجه و نیم جنوبی ۸ درجه مساحت سطحیش
دو کرور و دویست و سه هزار کیلومتر مربع جمعیتش
شش کرور و سیصد هزار نفر پای تختش بوگوتا

باصد و ده هزار جمعیت شهر معتبر دیگرش کارتاژن
کیتو پاناما سه فرسنگی پای تخت
این مملکت آبشار بزرگی از رود خانه بوگاتا
تشکیل میباید که از ارتفاع صد و هشتاد متر
میریزد و پای تختش در زمین مرتفع و جای خوبی
واقع شده نزدیک شهر کیتو کوه آتش فشان
بلندی هست

گویان

مملکت وسیعی است و سه قسمت است قسمتی از فرانسه
قسمتی از انگلیس و قسمتی جزو متصرفات هلاند
یک کرور کیلومتر تقریباً زمینش میشود عرض شمالی

گویان از یک الی هشت درجه طول غربیش از
۵۴ الی ۶۲ درجه گویان انگلیس پای تختش
ژاورژتون گویان فرانسه
پای تختش کاین گویان هلاند پای تختش پاراماریبو
تمام جمعیت گویان سیصد هزار نفر میشود

جمهوری ونزوالا

مغرب گویان جنوب آنتیل تقریباً شمال شرقی
کلومبی مساحت سطحش دو کرور و یکصد هزار کیلومتر
مربع جمعیتش چهار کرور و سیصد هزار نفر پای تختش
کاراکاس با هفتاد و پنج هزار جمعیت شهر دیگرش

ولانسیا ماراکیبو گاتی دا
وغیره معدن نقره زیاد دارد شط
اورِنوک از آن مملکت عبور میکند

جمهوری اکواتر
(استوائی)

جنوب کلومبی مساحت سطحش سیصد و هفت هزار
کیلومتر مربع جمعیتش دو کرور و چهار صد هزار
نفر پای تختش کوئی تو با سی و پنج هزار نفر جمعیت
شهر دیگرش گایاکیل کان کا
وغیره

جمهوری پرو

جمهوری پرو که حالا دو قسمت شده پروی
بالا را بولیوی میگویند پرو پائین همین
اسم خوانده میشود محدود است از طرف
شمال به پوپایان و جمهوری اکواتر جنوب به
شیلی و پاراگای مشرق برزیل مغرب
محیط کبیر عرض شمالیش از ۳ الی ۲۲ درجه
طول مغربی از ۶۹ الی ۸۴ درجه مساحت
سطحش دو کرور و صد و سی و هفت هزار کیلومتر
مربع جمعیتش تقریبا شش کرور پای تختش لیما
با یکصد هزار جمعیت شهر دیگرش کوزکو
آره کی پا پونو تورو کزبلو
اِلکالاو وغیره پرو هم مثل مکزیک

از ممالک متحدهٔ امریکا بوده و پادشاه معتبر
داشته فرمانفرمای اغلب نقاط امریکای
جنوبی بوده کوزکو و پایتختش خیلی آباد و بناهای
عالی داشته پیزار و المکرو دو سپاهی
اسپانیولی با معدودی قشون این مملکت را
فتح کردند و پادشاه پرو را که نیکاس
میگفتند بیرحمانه بقتل آوردند و تقریبا سیصد
سال این مملکت در تصرف اسپانیول بود
تا اعلان آزادی کرده از تصرف او خارج
شدند

جمهوری بولیوی

مغربش پرو و شمالش برزیل مشرقش مملکت
متحدهٔ ریوده لاپلاتا جنوبش پاراگای
عرض جنوبیش از ۱۱ الی ۲۳ درجه طول غربیش
از ۵۹ الی ۷۳ درجه مساحت سطحش دو کرور
و سیصد هزار کیلومتر مربع جمعیتش دو کرور
چهارصد و سی و چهار هزار نفر پایتختش شوکیزا
یا سوکر با چهل هزار جمعیت شهر دیگرش
پوتوزی لاپاز که در شهر اولی معدن نقره
و در دومی معدن طلای معتبر است

جمهوری پاراگای

شمال مملکت آرژانتین مغرب و جنوب برزیل

مشرق شیلی مساحت سطحش دویست و پنجاه
و سه هزار کیلومتر مربع جمعیتش چهارصد و پنجاه
هزار پای تختش آسومپسیون رود خانه
پارانا و پاراگای از آن مملکت عبور میکند
شهر معتبر دیگرش ویلا دیکا

برزیل

از ممالک بزرگ امریکای جنوبی محدود است
از طرف شمال به ونزوالا و گویان
جنوب به پاراگای و بولی وی و
اوروگای مشرق محیط اطلس مغرب پرو

وغیره مساحت سطحش شانزده کرور و سیصد
هزار کیلومتر مربع جمعیتش ۲۹ کرور عرض
شمالی این مملکت تا پنج درجه و جنوبی تا ۳۳ درجه
ممتد است طول غربیش از ۳۷ الی ۷۴ درجه
پای تختش ریو دو ژانیرو با یک کرور جمعیت
بزرگترین شهرهای امریکای جنوبی ولی حالا جمعیت
بوانوس ایرس پای تخت ارژانتین
بیش از او جمعیت دارد شهر دیگرش باهیا
پرنامبوک پارا پاراهیبا
سنت پول
برزیل تا چند سال قبل امپراطور داشت از
خانواده پورتقال و امپراطور آخر آنجا دن پدرو

بعد از شصت سال سلطنت اخراج شد و برد بیل
اعلان جمهوری نمود معادن زیاد دارد
حتی الماس خوب رودخانه اداگایا
توکانتن تاپاژوز وغیره از آن
مملکت عبور میکند

جمهوری شیلی

محدود است از طرف شمال بولیوی شرق
مملکت متحده ریودلاپلاتا جنوب پاتا
گونی مغرب محیط کبیر وسعت خاکش هفتصد و
هفتاد و شش هزار کیلومتر مربع عرض جنوبیش از

۲۵ الی ۴۳ درجه طول غربیش از
۷۲ الی ۷۴ درجه پای تختش سنتیاگو
با صد و هشتاد هزار جمعیت شهر دیگرش
وال پارزو والدی ویا
کونسپسیون تالکا
وغیره رشته کوه اندیا کوردی لیر
در تمام شرق شیلی ممتد است جزیره بزرگ
شی لواه در محیط کبیر جزو شیلی است تمام جمعیت
شیلی از شش کرور میتجاوز است طول آن مملکت
چهار هزار کیلومتر عرضش در همه جا از صد و چهل
کیلومتر بیشتر نمیشود قله بلند کوه کوردیلر
میان شیلی و ارژانتین است که موسوم

به اگون کاکانا

عدد کشتیهای تجارتی شیلی از شراعی و بخاری صد و نود و یک فروند است که چهل عدد آن کشتی بخار و باقی شراعی است

در اینجا بمناسبت و اقتضای مقام عدد کشتیهای اغلب دول معظمه را محض مزید اطلاع مینگاریم

سفاین سایر ممالک امریکای جنوبی و شمالی

بوذیل ۲۰۴ فروند که ۸۰ ازان بخاری است

ونزوئلا ۲۵۲۳ فروند که ۲۴ از آن بخار و مابقی شراعی بزرگ و کوچک است

کوبا ۷۲۹۵ فروند که ۷۴ از آن بخار است

مکزیک

مکزیک ۲۴۰ فروند که ۱۴۷ فروند از آن بخار است

اتازونی ۲۱۴۰۳ کشتی که ۵۹۲۴ از آن بخار است

کانادا ۸۱۵۳ فروند که ۱۳۴۸ ازان بخار است

ژاپن در آسیا ۱۸۴۵۸ فروند که ۱۲۸۴ عدد از آن بخار و بطرز کشتیهای فرنگ ساخته شده مابقی بطرح قدیمی خود آن مملکت

سفاین ممالک بزرگ فرنگ

انگلیس ۱۷۵۵۴ فروند که ۵۵۸۵

عدد از آن بخار است

فرانسه ۱۵۱۹۴ کشتی که ۱۰۵۴
عدد از آن بخار است

بلژیک ۵۹ فروند که ۵۰ عدد از
آن بخار است

المان ۳۴۳۵ فروند که ۷۵۰ عدد
از آن بخار است

هلاند ۱۴۰ فروند که ۱۱۰ عدد
از آن بخار است

سوئد نروژ ۱۱۰۷۷ فروند که دو
هزار عدد از آن بخار است

دانمارک ۳۴۰۷ فروند که ۳۱۱

عدد از ان بخار است

اطریش ۲۰۰۰ فروند که ۱۷۱ عدد آن
بخار است

روسیه ۲۹۷۱ فروند که ۳۵۷ عدد
از آن بخار است

ایطالیا ۴۹۸۱ فروند که ۲۵۴ عدد
از آن بخار است

اسپانیول ۱۸۰۴ فروند که ۳۸۴
عدد از ان بخار است

پورتقال ۴۴۷ فروند که ۵۷ عدد
از ان بخار است

عثمانی ۴۳۳ فروند که ۱۷ عدد ان بخار است

یونان ۵۸۰۹ شراعی و ۸۱ عدد از
آن بخار است

رومانی ۱۸۴ فروند که نوزده عدد
آن بخار است

عدد کلیهٔ کشتیهای تجارتی فرنگ ۸۲۲۲۸
فروند کشتی که بیست و سه ملیون تون
حمل مال التجاره میتوانند نمود)

شیلی و مردمانش رشید با قلت جمعیت دولت
معتبری است

مملکت متحدهٔ ریودلاپلاتا

یا جمهوری ارژانتین محدود است از طرف شمال

به بولیوی مشرق به برزیل و پاراگای
جنوب پاتاگونی مغرب به شیلی
مساحت سطحش از پنج کرور کیلومتر مربع متجاوز
جمعیتش هشت کرور و دویست و پنجاه هزار عرض
جنوبیش از ۱۹ الی ۴۱ درجه طول غربیش ۵۴
الی ۷۳ درجه پای تختش بواه نوزایر
با یک کرور جمعیت شهر دیگرش کوردوا
ماندوزا باگزادا وغیره رودخانه
ریودلاپلاتا از آن مملکت عبور میکند
و پای تخت کنار آن شط واقع است

جمهوری اوروگای

شمال شط دیو دلاپلاتا و مملکت ارژانتین جنوب بر ذیل وسعت خاکش صد و هفتاد و هشت هزار کیلومتر مربع جمعیتش هفتصد و هفتاد هزار نفر پایتختش منت ویدئو با دویست هزار جمعیت شهر دیگرش پایزاندو و سالتو و غیره این مملکت از ۳۰ الی ۳۵ درجه جنوبی ممتد است طول عرضش از ۵۵ تا ۶۱ درجه

پاتاگونی

مملکت مستقلی بوده ولی چند سال قبل میان شیلی و آرژانتین تقسیم شده و قسمت عمده اش را شیلی برد چون در نقشه ها این اسم را

باز مینویسند ما هم مختصری نوشتیم که بدانند حالا مملکت مستقل نیست اهالی بومی پاتاگونی به بزرگی قد و تنومندی مشهور هستند ممالک مستقل امریکای جنوبی همین بود که نوشتیم حال از جزایر مستقل و غیره مختصری مینویسیم

جزایر انتیل

میان امریکای شمالی و جنوبی در محیط اطلس واقعست چهار قسمت عمده شده اول طرف شمال جزایر لوکای یا باهاما که حال جزو متصرفات انگلیس است و کریستوف کلومب به سان سلوادر جزیره جزو لوکای اول

دفعه رسید

قسمت دویم انتیل بزرگ که مرکب است از
جزایر کوبا هائیتی پورتوریکو
کوبا که از همه بزرگتر است جزو متصرفات
اسپانیول که دو سه سال بود در شورش
بودند و دولت اسپانیول خیلی خسارت
کشید هنوز هم آرام نشده
مساحت سطح این جزیره صد و سیزده هزار و
هشتصد و سی و سه کیلومتر مربع جمعیتش سه کرور
و صد و سی هزار نفر پای تختش لاهاوان
با دویست هزار جمعیت که بخوبی توتون سیگار
معروف است قبر کریستوف کلومب هم کوبا

در آنجاست
جزیرهٔ هائیتی که دو جمهوری است جمهوری
موسوم به هائیتی وسعت خاکش ٢٨٦٨٦
کیلومتر مربع جمعیتش هفتصد و شصت هزار نفر پای
تختش پورت او پرنس با نود و سه هزار
جمعیت
دوم جمهوری دومی نیکن یا سنت
دومینیک وسعت خاکش چهل و هشت هزار و
پانصد و هفتاد و هفت کیلومتر مربع جمعیتش چهار
صد هفده هزار نفر پای تختش سنت دومینیک
با ٢٥ هزار جمعیت
جزیرهٔ ژامائیک جزو متصرفات انگلیس جزیره

پورتوریکو جزو اسپانیول
قسمت سوم طرف مشرق انتیل کوچک
اسامی جزایر عمدهٔ او گادلوپ
مارتی نیک تصرف فرانسه انتیگوا
تاباگو تری نیته وغیره
جزو متصرفات انگلیس
قسمت چهارم طرف جنوب جزایر معروف
بجزایر زیر باد عمدهٔ آنها مارگریت
دست ونزوئلا کوراسائو
تصرف هلاند
تمام جمعیت انتیل‌ها و سایرین از هشت کرور متجاوز است
در محیط کبیر هم کنار خاک امریکا جزایر بسیار است

شل شی لواه نوول ژاود دی
کالاپاگوس وغیره که نوشتن تمام آنها
در اینجا غیر لازم است

فصل هفتم

اوسه‌انی

قسمت پنجم کرهٔ ارض از ۹۱ درجه مشرقی الی
۱۰۵ درجه مغربی ممتد است از ۳۵ درجه
شمالی تا ۵۴ درجه جنوبی استوا ساحت سطح
جزایر اوسه‌انی رویهم تخمیناً پنج و یک

کرور کیلومتر مربع قدری بیشتر از اروپا تماماً
جزیره در اقیانوس کبیر که هرچه بمشرق میروند
جزایر بیشتر کمتر میشود جمعیت تمام این قسمت زمین
از هشتاد کرور متجاوز است بچهار قسمت بزرگ
منقسم شده مالزی در مغرب
ملانزی جنوب غربی میکرونزی
شمال پولینزی مشرق مالزی
مرکب است از سه مجمع الجزایر و دو جزیره بزرگ
سوند که جزایر بزرگش ژاوا سوماترا
تیمور که بیشترش جزو متصرفات هلاند
از همه آبادتر جزیره ژاوا است که سی و شش
کرور جمعیت دارد پای تختش باتاویا صد و هشتاد

هزار

هزار جمعیت جزیره بورنئو دومین جزیره
بزرگ روی زمین است بعد از استرالیا
دیگر جزیره سلبس جزو هلاند مجمع الجزایر
فیلیپین جزو متصرفات اسپانیول
جزایر معروفش لوسن مندانائو
مندرو سامار پالوان
شهر مانیل در جزیره لوسن شهر معتبری است
مجمع الجزایر ملوک جزو هلاند و اسامی
جزایر بزرگ آنجا گیلولو سرام
امبوان وغیره
ملانزی جزیره بزرگ استرالیا
جزو این قسمت است و در تصرف انگلیس

سطحش پانزده کرور کیلومتر مربع جمعیتش شش کرور
شهر بزرگش سیدنی ملبورن
ادهلائید پرت و غیره معدن طلای
خوب دارد دیگر جزیره تاسمانی
نوول گینه سالومون لا
پروس که جزو متصرفات انگلیس است و جزیره
کوچک بی اندازه در این قسمتها هست که باید
بنقشه و کتب بزرگ رجوع کرد
میکرونزی شش مجمع الجزایر
دارد از جمله مجمع الجزایر ماژلان
ماریان پالااوس کار
ولین و غیره که بعضی از آنها در تصرف

اسپانیول است
پولی نزی جزایر بیشماری در این قسمت
از جمله مجمع الجزایر ساندویچ یا
هاوائی که پادشاه هم دارد و مستقل است
پای تختش هونولولو دیگر جزایر سوسیته
توآموتو پال نوول زلاند
چاتهام و غیره در این قسمت زمین
گویا پادشاه مستقل یکی در همین جزیره
ساندویچ است دیگر در جزیره بودیه
او هم سلطانی است سوای این آنچه جزیره هست
در تصرف دول فرنگ است
والسلام خیر ختام

[illegible] ۱۳۱۵

[illegible] شعبان ۱۳۱۵

[illegible]

[illegible]

هو المستعان

بحمد الله وحسن توفيقه

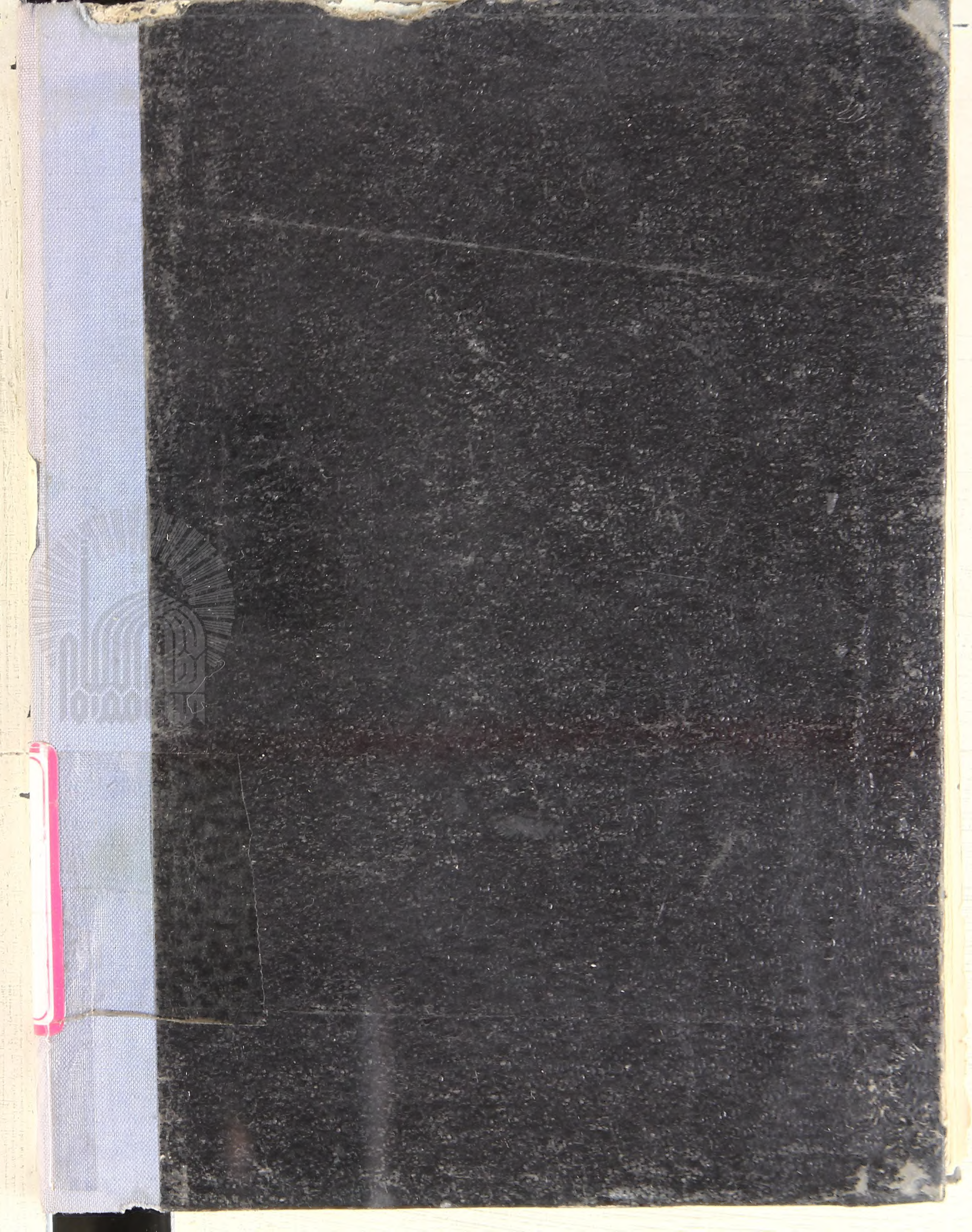
انجام واختتام رسید و

تصحیح و مقابله شد این کتاب

مستطاب در عشر ثانی شهر شعبان

المعظم هزار و سیصد و پانزده

هجری علی هاجرها الاف

التحیة و السلام

۱۳۱۵